

Technická univerzita v Liberci
FAKULTA PEDAGOGICKÁ

Katedra: pedagogiky a psychologie
Studijní program: 2. stupeň
Kombinace: anglický jazyk - informatika

**DIDAKTICKÉ VYUŽITÍ POČÍTAČE JAKO VÝUKOVÉHO
PROSTŘEDKU NA 2. STUPNI ZŠ (SE ZAMĚŘENÍM NA
PŘEDMĚTY ANGLICKÝ JAZYK, INFORMATIKA)**

The didactical use of computer as an educational aid at the second degree of
basic school (focused on subjects English language, Informatics)

Diplomová práce: 07–FP–KPP–03

Autor:

Tomáš Šindelář

Podpis:

.....

Adresa:

Andělská Hora 14
463 31, Chrastava

Vedoucí práce: PaedDr. Jitka Bělohradská

Počet

stran	slov	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
126	22463	13	12	20	2 + 1 CD

CD obsahuje celé znění diplomové práce.

V Liberci dne: 5. 12. 2007

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci dne: 5. 12. 2007

Tomáš Šindelář

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu diplomové práce PaedDr. Jitce Bělohradské za odborné vedení, cenné rady a připomínky, kterými mi pomohla k jejímu vypracování. Velký dík i za její morální podporu.

Dál bych chtěl poděkovat za ochotu a přístup všem pedagogickým pracovníkům na základních školách, bez kterých by zrealizování diplomové práce nebylo možné.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat rodičům a lidem z mého okolí, kteří mne během celého studia i při psaní této práce podporovali a motivovali.

Resumé

Diplomová práce se zabývá problematikou využití počítače jako výukového prostředku na 2. stupni ZŠ. Zaměřuje se na teorii i praxi, analyzuje názory učitelů a žáků na využití výpočetní techniky jako výukového prostředku.

V druhé části DP jsou shrnuty výsledky výzkumu, jehož cílem bylo zjistit, jak učitelé a žáci přistupují k využití výpočetní techniky. Pokouší se navrhnout možnosti využití Internetu a dostupných výukových programů v jednotlivých předmětech vyučovaných na 2. stupni ZŠ.

Klíčová slova:

počítač ve škole, výukový prostředek, angličtina, učitel, Internet

Summary

The Diploma Thesis deals with problems of using of computer technology as an educational aid at the lower secondary school. It focuses on theory and practice, provides the opinions of teachers and pupils on the use of computer technology as an educational aid.

In the second part of the Diploma Thesis there are summarised results of the questionnaire. The aim of the questionnaire was to find out how teachers and pupils approach to use of computers. It makes an attempt to suggest the possibilities of using (of) the Internet and available educational programs in particular subjects taught at the lower secondary school

Key words:

computer at school, educational aid, English, teacher, Internet

Zusammenfassung

Die Diplomarbeit befasst sich mit der Problematik der Ausnutzung der Computertechnik als Lehrmittel auf der zweiten Stufe der Grundschule. Sie richtet ihre Aufmerksamkeit auf die Theorie und Praxis, bietet Lehrer- und Schülermeinungen über die Ausnutzung der Computertechnik als Lehrmittel. In dem zweiten Teil der Diplomarbeit werden die Forschungsergebnisse zusammengefasst. Das Ziel der Forschung war die Feststellung, wie die Lehrer und die Schüler an die Ausnutzung der Computertechnik herangehen. Die Diplomarbeit versucht die Möglichkeiten zu vorschlagen, wie man den Internet und die erreichbare Lehrprogramme in den einzelnen Schulfächern auf der zweiten Stufe der Grundschule ausnutzen kann.

Schlüsselwörter:

Computer in der Schule, Lernmittel, Englisch, Lehrer, Internet

I ÚVOD	1
II SYNTÉZA POZNATKŮ	2
VÝVOJ POČÍTAČŮ A INTERNETU VE ŠKOLE, POČÍTAČOVÁ GRAMOTNOST UČITELŮ, ZPŮSOBY VYUŽITÍ	
1. POČÍTAČE VE ŠKOLE	2
1.1. NÁSTUP POČÍTAČŮ DO ŠKOL V ČR	2
1.2. PŘÍNOS POČÍTAČŮ PRO VÝUKU A UČENÍ	3
1.3. INTERNET	5
1.3.1. Ve světě	5
1.3.2. V České republice	9
1.4. STÁTNÍ INFORMAČNÍ POLITIKA VE VZDĚLÁVÁNÍ (SIPVZ)	13
1.5. POČÍTAČE A OSNOVY	15
1.5.1. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (RVP ZV)	16
1.6. ŠKOLENÍ UČITELŮ	22
1.6.1. Úroveň „Z“	22
1.6.2. Úroveň „P“	23
2. VYUŽITÍ DIDAKTICKÝCH POMŮCEK	24
2.1. ÚVOD – VYUČOVACÍ HODINA A ZÁKLADNÍ DIDAKTICKÉ ZÁSADY	24
2.2. VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ CÍLE A SYSTÉM DIDAKTICKÝCH PROSTŘEDKŮ	26
2.3. MATERIÁLNÍ DIDAKTICKÉ PROSTŘEDKY (MDP)	28
2.4.1. Učební pomůcky	30
2.4.2. Didaktická technika (DT)	33
2.5. ASPEKTY DIDAKTICKÉHO VYUŽITÍ VÝPOČETNÍ TECHNIKY	35
3. FUNKCE POČÍTAČE	38
3.1. POČÍTAČ JAKO PRACOVNÍ NÁSTROJ	38
3.2. POČÍTAČ JAKO VÝUKOVÝ PROSTŘEDEK	39
3.2.1. Jednotlivé možnosti využití počítače ve výuce	42
3.2.2. Vliv počítače na jednotlivé aspekty výuky	46
3.3. VYUŽITÍ POČÍTAČŮ PŘI VÝUCE CIZÍCH JAZYKŮ (ANGLIČTINY)	47
3.5. OBLASTI JAZYKA VYUŽÍVAJÍCÍ POČÍTAČŮ VE VÝUCE	51
3.5.1. Gramatika	52
3.5.2. Čtení	60
3.5.3. Slovní zásoba	62
3.5.4. Psaní	65
3.5.5. Řečové dovednosti	66

3.5.6.	Poslech.....	67
3.5.7.	Výslovnost a intonace	68
III VÝZKUMNÁ ČÁST		70
SOUČASNÝ STAV VYUŽÍVÁNÍ POČÍTAČE NA 2. STUPNI ZŠ		
4.	CÍLE A HYPOTÉZY	70
4.1.	CÍL VÝZKUMU	70
4.2.	DÍLČÍ CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE.....	70
4.3.	HYPOTÉZY	71
4.4.	METODY VÝZKUMNÉ PRÁCE	72
4.5.	CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ A PROSTŘEDÍ VÝZKUMU	73
5.	VÝSLEDKY	74
5.1.	VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU PRO UČITELE 2. STUPNĚ.....	74
5.1.1.	Hypotéza H1.....	74
5.1.2.	Hypotéza H2.....	77
5.1.3.	Hypotéza H3.....	79
5.1.4.	Hypotéza H4.....	81
5.1.5.	Hypotéza H5.....	82
5.1.6.	Hypotéza H6.....	84
5.1.7.	Hypotéza H7.....	88
IV ZÁVĚR		91
V POUŽITÁ LITERATURA		93
VI REJSTŘÍK OBRÁZKŮ		96
VII REJSTŘÍK TABULEK A GRAFŮ		97
VIII GLOSÁŘ POJMŮ		101
IX PŘÍLOHY		100
6.	NÁVRH DOSTUPNÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ.....	100
6.1.	ROZCESTNÍKY A VYHLEDÁVAČE	101
6.2.	STRÁNKY ŠKOLSKÝCH INSTITUCÍ A DALŠÍ ADRESY DŮLEŽITÉ PRO PEDAGOGY	102
6.3.	WEBOVÉ STRÁNKY ZAMĚŘENÉ NA VÝUKU ANGLIČTINY	104
6.4.	VÝUKOVÝ SOFTWARE	108
6.5.	VÝUKOVÉ PROGRAMY PRO VÝUKU ANGLIČTINY	109
<i>DOTAZNÍK PRO UČITELE.....</i>		<i>114</i>



I Úvod

Počítač. Pojem, který se během několika posledních desítek let dostal do podvědomí celé naší společnosti. Pojem, který se postupně stal synonymem pro komunikaci, tok dat a informací. Pojem, který se postupně stal součástí prakticky všech odvětví lidské činnosti.

Pozice počítačů se s jejich rychlým vývojem výrazně měnila a to na všech stupních školské soustavy. Dnes jsou dostupné téměř pro každého, kdo projeví zájem stát se součástí tohoto obrovského kolotoče informací. Pro mnoho učitelů, ale i žáků se staly nedílnou součástí vyučovacího procesu a také vhodným výukovým prostředkem.

Mezi základní zdroje využívané učiteli i žáky se řadí především výukové programy a zdroje dostupné na Internetu. Mají ale učitelé dostatečný přehled o dostupných výukových programech a vhodných zdrojích na Internetu? Umí s nimi efektivně pracovat a mají o ně vůbec zájem?

Primárním cílem této diplomové práce je zjištění současného stavu využívání počítače jako výukového prostředku na 2. stupni základních škol v Liberci, tzn. najít odpovědi nejen na výše zmíněné otázky, ale i na další, které s nimi úzce souvisejí.

Sekundárním cílem pak navrhnout případná řešení pro zlepšení tohoto stavu, a to především představením vhodných výukových programů a zdrojů dostupných na Internetu.

V teoretické části práce je čerpáno hlavně z odborné literatury a také z relevantních zdrojů na Internetu, výzkumná část se pak opírá o dotazníky vyplněné učiteli a o anketní šetření mezi žáky přímo z prostředí základních škol. Poslední část je zaměřena na výběr vhodných výukových programů a zdrojů na Internetu pro učitele a žáky 2. stupně základních škol, jejich srovnání a případné doporučení.



II Syntéza poznatků

Vývoj počítačů a Internetu ve škole, počítačová gramotnost učitelů, způsoby využití

1. POČÍTAČE VE ŠKOLE

1.1. Nástup počítačů do škol v ČR

Koncem 70. let 20. století přišel zlom v podobě mikropočítačů, který byl zároveň mezníkem v nástupu počítačů do škol. V této době se však kolem nich pohybovala pouze minimální skupina lidí v souvislosti s výukou předmětů jako výpočetní technika, programování, atd. Začalo se s organizací různých zájmových kroužků výpočetní techniky a objevil se také pojem **počítačová gramotnost**.¹

Jelikož se zdálo, že každé dítě bude muset zvládnout základy programování, vedly se nekonečné diskuse o tom, který programovací jazyk je pro žáky tím nejvhodnějším (Pascal, BASIC, LOGO). Spory se „vyřešily samy“ a to nástupem osobních počítačů, které měly relativně příjemné programové vybavení. Tento zlom měl zásadní význam ve smyslu přiblížení počítačů nejen odborníkům, ale hlavně laikům. Tímto se počítače posunuly k novým možnostem využití např. ve výuce jazyků, zeměpisu, dějepisu i češtiny. Člověk se tak pomocí počítače může vzdělávat přímo z domova nebo různých míst na světě, posílat vypracované úkoly, radit se s ostatními, či komunikovat pomocí systémů E-LEARNING.

¹ **Počítačová gramotnost**

Soubor schopností, vědomostí, dovedností a návyků umožňující využívat počítače při řešení problémů pracovních a vzdělávacích činností. Počítačová gramotnost zahrnuje vědomosti o možnostech využití počítačů, schopnost jejich obsluhy, znalost programů v některém z operačních systémů (textový procesor, tabulkový procesor, databázový systém atp.), schopnost využívat možností počítače v informačních sítích a využívat potřebná přídatná zařízení.

Palán Z.: Topregion.cz [online]. Poslední aktualizace 25. 11. 2004. [cit. 2007-9-5].

URL: <<http://www.topregion.cz?articleId=2116>>



1.2. Přínos počítačů pro výuku a učení

Jednou z předních výhod je, že „*Počítače vytvářejí spolehlivé a přitažlivé prostředí pro učení, které dětem nevyhrožuje ani neubližuje, naopak láká a přitahuje.*“² Děti se nemusí bát, že se před třídou zesměšní, a zároveň mohou při práci s počítačem o daném problému přemýšlet. Počítače dále poskytují pozitivní zpětnou vazbu, což může pomoci žákům, kteří mají problémy s udržením pozornosti. Vyrovnávají se také rozdíly mezi dětmi, kdy i děti, které mají problémy s úhledným psaním, mohou pomocí počítače vytvořit stejně úhledný text, jako jejich šikovnější spolužáci.

„*Počítačové systémy respektují individuální požadavky žáka, jeho tempo učení a dovednosti.*“³ Způsob a tempo učení je velmi individuální záležitostí každého jedince. V případě práce s počítačem si každý může zvolit svoje osobní tempo, které mu nejvíce vyhovuje, může se vrátit zpět o libovolný počet kroků, může začít nebo ukončit práci v různých místech, atd.

„*Děti, které učení nebaví, se díky počítačům mohou pro učení nadchnout, a to může přispět k jejich školnímu úspěchu.*“⁴ Tím, že děti sledují informace na počítači, se zvyšuje jejich zájem o učení. „*Ukazuje se, že necháme-li děti pracovat s tištěnými materiály a s encyklopediemi na CD-ROM, jsou daleko spokojenější právě při práci s CD-ROM.*“⁵ Na otázku, proč tomu tak je, existují jednoduché odpovědi. Děti mají rády pohyblivé obrázky, mohou snadno a rychle vyhledat, co potřebují, a tak velmi rychle pochopí, jaký je rozdíl mezi CD-ROM a knihou. To samozřejmě neznamená, že děti by měly na knihy zanevřít a používat pouze počítač, naopak. Čtení rozsáhlých textových dokumentů v elektronické podobě je velmi namáhavé, a tudíž je potřeba u dětí pozitivně posilovat vztah ke knížkám a čtení jako takovému.

^{2, 3, 4, 5, 6} ČERNOCHOVÁ, M. – KOMRSKA, T. – NOVÁK, J.: *Využití počítače při vyučování*. 1. vyd. Praha: Portál, 1998, s. 10, 11



„Co je určeno ke čtení, ať je vytištěno.“

Robin Lord-Blythe, Velká Británie.

„Počítače tedy dávají žákovi příležitost být úspěšný tam, kde předtím neuspěl a kde často prožíval trauma z nezdaru.“⁶ Jak je již zmíněno výše, počítače umožní žákovi úspěšně se vypořádat s problémy v oblasti psaní nebo gramatiky. Tak snižují riziko neúspěchu ve škole a strachu z vlastní neschopnosti. Této přednosti by se mělo využívat i ve škole s důrazem na motivaci žáků k učení, čímž posílíme nejen osvojení základních dovedností dítěte, ale také jeho sebedůvěru. Není výjimkou, že děti, které ve škole nijak nevybočovaly z průměru, zvládají práci s počítačem efektivněji.

„Počítače velice rychle zpřístupňují bohaté zdroje informací.“⁷ Zde je potřeba děti vhodně vézt k různým technikám a způsobům nacházení a zpracování dat, dále pak k jejich uspořádání a prezentaci. Nutno podotknout, že se nejedná pouze o textovou podobu dat, ale také o podobu grafickou. Grafická komunikace si získává stále více a více příznivců, je pro ně často jednodušší a srozumitelnější přijmout informace pomocí obrázků, grafů, schémat, apod.

⁷ ČERNOCHOVÁ, M. – KOMRSKA, T. – NOVÁK, J.: *Využití počítače při vyučování*. 1. vyd. Praha: Portál, 1998, s. 11



1.3. Internet

1.3.1. Ve světě

Určitou představu o tom, co to vlastně je Internet, má dnes asi každý. Velmi zjednodušeně je možno říci, že **Internet spojuje počítače na dálku**. Falk (5, s. 8) ho označuje jako „*síť sítí*.“

Na počátku 60. let 20. století, v době studené války, bylo prvotním důvodem propojování počítačů dosáhnout potřebného výkonu pro výpočet dráhy letu různých raket. Byl kladen také velký důraz na to, aby síť byla schopná funkce i v případě výpadku jednotlivých uzlů. Také proto u vzniku prvních počítačových sítí figurovalo **ministerstvo obrany** té země, která byla po 2. světové válce technologicky nejvyspělejší, tj. **USA**. Tou nejvýznamnější pak byla vojenská síť zvaná **ARPANET**, která vznikla v roce 1969 propojením čtyř výzkumných institutů v USA. Jednalo se o průlomový projekt, což pochopily i ostatní země. Vzrůstala potřeba využívání počítačových sítí především ze strany amerických univerzit a tak vláda svolila k používání této sítě nejen univerzitám, ale i **všem vzdělávacím a nekomerčním institucím na celém světě**. Na počátku 90. let 20. století byly ve vyspělých zemích propojeny vědecké instituce, vysoké školy, knihovny atd. Tím také markantně narostl počet připojených počítačů.

V roce 1983 se část sítě určené pro armádu odděluje od ARPANETu. ARPANET samozřejmě funguje dál a stává se jakousi páteří sítí, která dostává v roce 1990 jméno **Internet**. Toto období je možno charakterizovat jako druhou etapu rozvoje Internetu, která je provázena jeho prudkým nárůstem. Z přibližně tisíce počítačů v roce 1983 na více než milion počítačů v roce 1992. V roce 1993, kdy byl umožněn přístup komerční sféry do sítě internet, se dostavil další boom, jak popisuje Kodýtek ve svém příspěvku. *„Od roku 1993 do roku 1995 se zdvojnásobil počet připojených počítačů k Internetu. V roce 1995 je celkem v USA k Internetu připojeno na dva milióny počítačů. Na celém světě je odhadováno v roce 1995 na 20 miliónů uživatelů Internetu, v roce 2000 již pak přes*



300 miliónů.“⁸ V roce 2007 se pak dle nejnovějších výzkumů Internet World Stats⁹ číslo uživatelů Internetu zastavilo na hodnotě téměř 1.25 miliardy.

Popularita Internetu stoupá stále a daleko překračuje další informační média. Jeho možnosti jsou takřka neomezené, navíc již dnes nabízí relativně jednoduchou dostupnost a ovladatelnost. Velmi důležitá je jeho variabilita, může být knihou, encyklopedií, slovníkem, přehrávačem videa atd. Důležitým faktorem je také to, že Internet nikdo nevlastní ani neřídí, čímž se stal **dokonalou zárukou svobody projevu s neomezenou možností šíření názorů**. Na druhé straně je nutno podotknout, že právě proto se na Internetu objevuje spousta nesmyslných informací, šíření zakázaných textů, pornografie a mnoho dalších věcí negativně ovlivňujících uživatele.

Internet je **dokonalým zrcadlem vědění lidstva**, a tak je nepochybně předurčen též k využití výukovému. Jenže samotný přístup k informacím nestačí. **Informace jsou často ukryty neznámo kde** a není na nich na první pohled poznat, zda jsou pravdivé. Navíc je třeba umět je správným způsobem **vyhodnotit a zařadit**.

K tomu, abyste mohli Internet využít co nejlépe, je dobré znát alespoň jeden světový jazyk, nejlépe angličtinu. Právě angličtina vládne většině internetových stránek, ale v podstatě neexistuje žádné pravidlo, které by nějak vymezovalo jazyk jednotlivých stránek. V případě, že angličtinu neovládáte, není nutné Internet zavrhnout, ba naopak. Internetové stránky v českém jazyce nabízejí také velké množství nejrůznějších informací a pro žáky ZŠ jsou dostatečným zdrojem informací.

⁸ Kodýtek P.: Historie Internetu [online]. Poslední aktualizace 31.1.2006. [cit. 2007-9-13]. URL: <<http://www.webdesign.paysoft.cz/clanky/2006/historie-internetu/>>.

⁹ World Internet Usage Statistics News and Population Stats [online]. Poslední aktualizace 30.9.2007. [cit. 2007-9-13]. URL: <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>>.



Dle Tkačíkové (19, s. 13) je možno **Internet pojmut jako systém:**

- Informační – zpřístupnění informací.
- Hypertextový – využití HYPERTEXTU (uživatel může přeskakovat mezi jednotlivými body, získat rozšiřující informace, apod.).
- Grafický – poskytuje nejen textovou podobu informací, ale hlavně grafickou.
- Snadno ovladatelný – díky programovému vybavení, které je uzpůsobeno koncovému uživateli.
- Pracující na více platformách – nezáleží na typu počítače a ani jeho systému
- Dynamický – internetové stránky se mění prakticky stále

Internet - nástup do škol

První kroky k zavedení internetu do škol byly iniciovány v USA v roce 1993, kdy se stal prezidentem Bill Clinton. V roce 1995 byl pak odsouhlasen plán na připojení všech amerických státních škol do sítě internet do roku 2000, přičemž maximální počet dětí na jeden počítač byl stanoven na pět.

Dalším zlomem se stal projekt zvaný **Netdays** v roce 1996, kdy několik tisíc dobrovolníků spolu s prezidentem „natahovalo“ kabely pro připojení kalifornských škol do internetu. Následovalo mnoho podobných akcí, které jsou přímo financovány ze státního rozpočtu, nadacemi či soukromým sektorem. S odstupem času je možno říci, že plán z roku 1995 byl naplněn, nutno ovšem dodat, že využití těchto technologií ve výuce bude výrazně složitější než pouze školy vybavit a připojit.

Evropa si brzy uvědomila, že musí udržet krok s vývojem v USA z důvodů ekonomických a sociálních. V roce 1996 byl přijat Evropským parlamentem tzv. **Akční plán**. Cílem tohoto plánu bylo doporučit členským státům EU vhodný



postup při zavádění informačních technologií do vzdělávání na všech úrovních. Přístup zemí byl ovšem různý, a tak i dnes je situace v Evropě značně odlišná.

Další rozvoj v Evropě byl uskutečněn pomocí nejrozumnějších projektů.

- Již v roce 1996 proběhl velký evropský projekt **Web for Schools**, který se zaměřil především na propojení cca 150 evropských škol nebo školských sítí a tvorbu výukových materiálů.
- Další projekt podle amerického vzoru zvaný **Netd@ys** se konal poprvé roku 1997 pro vzdělávání v informační společnosti a aplikaci síťových technologií. Koná se pravidelně každý listopad.

Koncem 90. let byl hlavní zdroj financí soustředěn do programů jakými jsou např.

- **Socrates, Comenius** (odnož programu Socrates)
Tyto programy se zasloužily o podporu různých vzdělávacích aktivit, rozvíjení kontaktů mezi školami formou společných aktivit a projektů, vytváření stejných vzdělávacích podmínek pro všechny, celoživotního vzdělávání, výuky jazyků, školení učitelů atd.
- **European Schoolnet**
Poskytuje internetové služby v rámci evropského školství, hlavním cílem je koordinace procesu ICT do výuky, dle akčních plánů jednotlivých zemí.
- **ESP**
Klade důraz na didaktickou práci s ICT, patří k zakladatelům mezinárodních kooperativních aktivit mezi školami v Evropě.



1.3.2. V České republice

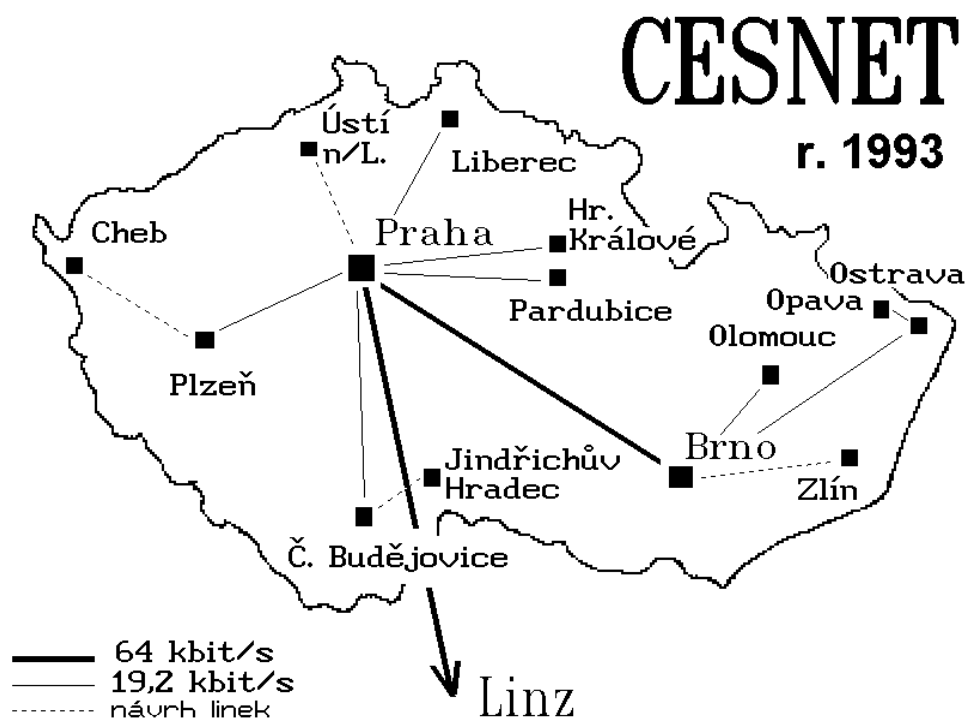
Doba, která může být uvedena jako historie Internetu v tehdejším Československu, sahá někam do roku 1990. Hlavní příčinou tohoto zpoždění byly překážky politické a následně technické v podobě nevhodné komunikační infrastruktury.

První pokusy s připojením do Internetu se pojí s listopadem roku 1991, toto datum je uvedeno jako datum **připojení Československa k Internetu**. 13. února 1992 pak dochází k formálnímu připojení Československa k Internetu na ČVUT v Praze. Připojení se samozřejmě začaly domáhat i ostatní vysoké školy.

Problém byl i nadále v neexistenci vhodné komunikační infrastruktury a nemožnosti, jak „rozvést“ internet po Praze a do dalších měst. Tato situace přivedla na svět myšlenku vzniku tzv. **páteřní sítě**, která v roce 1992 spojovala Prahu a Brno.

Internet - nástup do škol

Jak již bylo uvedeno výše, Internet si do tehdejšího Československa prorazil cestu až po roce 1989. **První připojenou školou se tak stalo roku 1992 ČVUT v Praze**. Připojení se samozřejmě začaly domáhat i ostatní vysoké školy, které se k Internetu „dostaly“ v roce 1993, kdy již bylo k páteřní síti v ČR připojeno devět měst – Praha, Brno, Liberec, České Budějovice, Olomouc, Ostrava, Pardubice, Plzeň, Hradec Králové.



Obr. 1 Schéma páteřní sítě CESNET2

URL: <http://www.earchiv.cz/a93/a324c203.php3>

Internet se postupně šířil nejen na další vysoké školy, ale také na školy střední a základní. Rychlost připojení a vybavenost těchto škol ovšem zdaleka nedosahovala kvalit vysokých škol.

Asi nejvhodnější typ připojení pro školy je tzv. **broadband**. Jedná se o širokopásmové připojení dvou nebo více míst datovou linkou s minimální rychlostí 600 bit/s.

I školy v ČR si začaly uvědomovat, že vhodná cesta nástupu Internetu na „školní půdu“ je přes projekty, které se v Evropě v polovině 90. let staly velice významnými prostředky. I zde figurují již zmíněné projekty jako **Comenius**, atd., které iniciují v evropských zemích zavádění ICT do škol. Nutno ovšem druhým dechem dodat, že české školy se těchto projektů příliš neúčastní a jejich účast v nich je spíše výjimečná.



Projekt Indoš

Určitý zlom přišel v roce 2000, kdy vláda ČR schválila dokument Státní informační politiky ve vzdělávání (**SIPVZ**), jehož součástí mělo být vybavení všech škol v ČR počítači a přístupem na internet. Téhož roku MŠMT (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy) uzavřelo smlouvu se sdružením dvou dodavatelů, společností AutoCont On Line, a.s. a Český Telecom, a.s., ohledně zavedení internetového připojení, dalších souvisejících služeb a vybavení do vybraných českých škol (postupovalo se od nejméně vybavených k vybavenějším). Tento pilotní projekt je znám pod názvem **Indoš (Internet do škol)**, rozpočet cca 4 miliardy Kč. Projektu se od roku 2001 účastní cca 3600 škol (tzv. „**zelené školy**“), ve kterých zmíněný generální dodavatel zajišťuje pro školy bezplatně hlavně tyto služby:

Dočekal D.: Ukončení projektu "Internet do škol" [online]. Poslední aktualizace 13. 1. 2005. [cit. 2007-9-13]. URL: <<http://www.indos.cz/pokracovani/a.asp?a=2002005&db=111>>.

- vybudování počítačové sítě LAN na škole;
- využívání výpočetní techniky, tj. zejména serveru, žákovských počítačů, učitelského počítače, tiskárny a dalších aktivních prvků počítačové sítě; součástí využívání/pronájmu je i záruční servis zmíněných počítačů a technologií;
- připojení sítě na Internet, prostřednictvím uzavřené školské sítě, provozované společností Český Telecom, a.s.;

Ukončení projektu

Dočekal D.: Ukončení projektu "Internet do škol" [online]. Poslední aktualizace 13. 1. 2005. [cit. 2007-9-13]. URL: <<http://www.indos.cz/pokracovani/a.asp?a=2002005&db=111>>.

Projekt Indoš byl na základě smlouvy ukončen k 31. srpnu 2005, kdy školy měly přecházet na „poprojektový“ způsob zajištění provozu výpočetní techniky, v případě zájmu školy s podporou spol. Autocont On Line a.s., dále pak



převodu zbývajících technologií do majetku školy za symbolickou 1 Kč. Školy tak dle svého uvážení mohou zůstat u stávajících nabídek a smlouvu prodloužit, nebo se poohlédnout po jiné technologii či dodavateli, který jim vyhovuje nejvíce.

I když tento projekt přinesl s sebou řadu problémů a ozvaly se hlasy celé řady jeho odpůrců, je nakonec hodnocen v očích veřejnosti, zaměstnanců školy a žáků kladně. Posunul problém ICT a vybavenosti škol o velký kus dopředu, důkazem jsou následující statistiky z 1846 škol účastnících se daného projektu.

Projekt iDva

Na přelomu školního roku 2006/2007 odstartoval v ČR projekt **iDva**, který má za úkol podporovat rozvoj a využívání moderních informačních a komunikačních technologií ve školství. Mezi hlavní cíle projektu patří zajistit komplexní správu a provoz počítačového vybavení, doporučit a dodat novou techniku dle požadavků škol. I u tohoto projektu opět figurují firmy Autocont, O2, atd., které projekt staví na těchto principech:

- **Komplexnost zabezpečovaných služeb pro školu:**
- **Využití a pořízení hardware:**
- **Licencování software:**
- **Financování dle potřeb školy:**
- **Otevřenost řešení pro různé poskytovatele konektivity do Internetu.**

Do projektu lze vstoupit přes dva základní tarify – start a klasik. K oběma tarifům je možno objednat nové počítače za zvýhodněné ceny. V projektu iDva figurují tzv. REM (regionální manažeři), kteří jsou se školou v úzkém kontaktu a zabývají se případnými dotazy či problémy dané školy. Podrobnější informace o projektu jsou k dispozici na <http://www.idva.cz/a.asp?a=2002279>



1.4. Státní informační politika ve vzdělávání (SIPVZ)

V dubnu 2000 byla vládou České republiky schválena koncepce **Státní informační politiky ve vzdělávání** (dále jen SIPVZ). Hlavním cílem této koncepce je upřesnit postup České republiky s ohledem na zajištění informační gramotnosti občanů tak, aby byli konkurenceschopní v nové formující se společnosti 21. století. Na realizaci SIPVZ bylo na období 2001 – 2005 vyčleněno přes 7 miliard Kč a realizací pověřeno MŠMT. Na období 2006 – 2010 vláda odsouhlasila dotaci 1 miliardy Kč ročně, v roce 2006 ale parlament tuto dotaci neschválil, a tím na řadě škol došlo k problémům s financováním ICT v roce 2007.

Dva základní okruhy koncepce Kropáč (9, s. 137) dělí na:

- Zpřístupnění informačních a komunikačních technologií všem, kteří procházejí vzdělávací soustavou, ať na jejím začátku, v průběhu či celoživotním vzděláváním.
- Vytvoření rámce, který umožní integrovat informační technologie do vzdělávacích kurikulů na všech stupních – pro zajištění zvyšování informační gramotnosti. Navíc tento rámec musí poskytnout prostor pro využití možností informačních technologií pro zkvalitnění vzdělávacího procesu.

Jedním z hlavních cílů SIPVZ je **INFORMAČNÍ GRAMOTNOST** pro občany, k tomu je ale samozřejmě potřeba kvalifikovaných učitelů a dalších pracovníků, kteří se na vzdělávání podílejí. Co se týká základních škol, „absolventi musí být informačně gramotní minimálně, a to včetně základů práce s internetem v případě, že kapacita školy to umožní.“¹⁰

¹⁰ KROPÁČ, J., et al.: *Didaktika technických předmětů: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004, s. 137



Tři hlavní programy SIPVZ jsou:

Program P I – Informační gramotnost

- Informační gramotnost učitelů, ITC koordinátorů
- Další vzdělávání knihovníků a učitelů
- Informační gramotnost občanů

Program P II – Výukový SW a informační zdroje

- Multimediální nástroje a programy
- Zavádění ICT do výuky
- Informační zdroje ve vzdělávání

Program P III – Infrastruktura

- Připojení k Internetu a vybavení multimediálními počítači
- Připojení škol s multimediální kvalitou

Program SIPVZ byl v praxi realizován právě projektem Indoš, jehož náplní byly výše zmíněné služby.



1.5. Počítače a osnovy

Počítače se do osnov nejen základních škol dostávaly velmi pomalým tempem, jejich integrace, kterou ukazuje Kropáč (9, s. 136), se dělí na tyto tři základní etapy:

1. **Automating** – programování a algoritmy jsou hlavními náplněmi vyučování, učitelé využívají počítače hlavně k testování žáků
2. **Information** – žáci využívají počítače nejen k řešení technických problémů, ale zapojují se i do oborů matematických, humanitních. Učitelům slouží hlavně k simulacím a modelování, ale nově i k přípravě učebních materiálů.
3. **Communication** – týká se hlavně práce v počítačových sítích a přístupu k velkému množství informací tzn. Internetu.

Integrace počítačů do škol měla podobný průběh jako zmíněný postup v kapitole o vývoji Internetu. Nejdříve počítače pronikly na vysoké školy, které se mnohdy samy podílely na rozvoji integrace jako takové. Postupem času začaly počítače pronikat na střední školy a po zjednodušení obslužných systémů i na školy základní. Jak je patrné z etap J. Kropáče (9, s. 136), nejdříve se počítače zaměřovaly na předměty jako informatika a programování, posléze pak k předmětům souvisejícím, kterými jsou např. matematika, fyzika, chemie. K ostatním předmětům se počítače dostaly hlavně přes zvýšenou nabídku dostupných výukových programů, která je v současné době prakticky kompletně naplněna.



1.5.1. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (RVP ZV)

Rámcové vzdělávací programy (dále jen RVP) obecně vymezují závazné rámce vzdělávání pro jednotlivé etapy, tj. předškolní, základní a střední vzdělávání. **Školní úroveň** zastupují školní vzdělávací programy (dále jen ŠVP), podle kterých se uskutečňuje vzdělávání na jednotlivých školách.¹¹

Skalková (16) uvádí: „*Těžiště Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání spočívá v obsahové stránce, nikoliv především v organizační struktuře vzdělávacího systému.*“ Prioritou je poskytnout plnohodnotný vzdělanostní základ všem dětem na úrovni základní školy, nejen z hlediska množství poznatků, ale i osobnostního rozvoje.

Klíčové kompetence

Definice klíčových kompetencí je zohledněna v RVZ ZV, „*Klíčové kompetence představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti.*“¹² Jejich výběr vychází z **potřeb a hodnot společnosti**. Cílem vzdělávání se tak stává určitá vybavenost žáků těmito kompetencemi a jejich příprava pro další vzdělávání a uplatnění ve společnosti. Osvojení těchto dovedností je vázáno na celý průběh života, jejich úroveň na konci základního vzdělávání tvoří „základ“ pro celoživotní učení. Klíčové kompetence se navzájem prolínají, lze mluvit o jejich tzv. nadpředmětnosti, kdy „*k jejich utváření a rozvíjení musí směřovat a přispívat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají.*“¹³

¹¹ ŠVP si každá škola vytváří samostatně dle zásad stanovených v příslušném RVP. Školy mohou využít tzv. *Manuálu pro tvorbu školních vzdělávacích programů*, který uvádí způsoby zpracování konkrétních částí ŠVP i s příklady.

Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 9
URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>

^{12, 13} Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 6
URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>



V základním vzdělávání jsou pak klíčové kompetence děleny takto: **kompetence k učení; kompetence k řešení problémů; kompetence komunikativní; kompetence sociální a personální; kompetence občanské; kompetence pracovní.**

Cizí jazyk

Cizí jazyk je součástí oblasti **jazyk a jazyková komunikace**, která v RVP ZV plní roli objevování a chápání skutečností přesahující rámec zprostředkovaný mateřským jazykem. Předpokládaným cílem je prolomení komunikačních bariér po celém světě, pracovní uplatnění či poznávání způsobů života a kultury jiných zemí. Ve školních podmínkách je nutno zmínit spolupráci se zahraničními školami, mezinárodními projekty apod. Požadavky na cizí jazyk dle RVP ZV je úroveň A2, na další cizí jazyk A1. Pro jazyky jsou vymezeny hlavně **kompetence komunikativní** (lingvistické, sociolingvistické) a **všeobecné** (znalost reálií a sociokulturního prostředí zemí, ve kterých se studovaným jazykem hovoří).

Vzdělávací obsah pro 2. stupeň ZŠ má tedy následující podobu:

Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 27

URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>

Žáci jsou schopni v cizím jazyce plynule číst, porozumět textu a jednoduché konverzaci, v neposlední řadě pracovat se slovníky, použít gramatické struktury a různé typy vět.

Zvládají produkci jednoduchých sdělení související s tematickými okruhy či každodenními situacemi v psané i ústní formě.

Informatika

V rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání se problematika využívání počítačů při výuce odráží nejvíce ve dvou oblastech:



- **Informační a komunikační technologie**
- **Mediální výchova**

Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie je jednou z devíti základních vzdělávacích oblastí RVP ZV.

*„Vzdělávací oblast **Informační a komunikační technologie** umožňuje všem žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti – získat elementární dovednosti v ovládání výpočetní techniky a moderních informačních technologií, orientovat se ve světě informací, tvořivě pracovat s informacemi a využívat je při dalším vzdělávání i v praktickém životě.“*¹⁴

Oblast Informační a komunikační technologie byla díky vzrůstající potřebě osvojení těchto základních dovedností zařazena jako **povinná součást základního vzdělávání na 1. a 2. stupni**, stala se tak jedním z předpokladů pro uplatnění na trhu práce v informační společnosti. Základem se tak stává zvládnutí činností spojených zejména s rychlým vyhledáváním a zpracováním informací pomocí internetu a dalších digitálních medií, což má za následek odlehčení paměti při současném navýšení množství využitých dat, dále pak vhodně doplňuje klasické učební texty a pomůcky. Dovednosti získané v této vzdělávací oblasti umožňují žákům využít výpočetní techniku s nepřeberným množstvím vzdělávacího software a informačních zdrojů ve všech oblastech celého základního vzdělávání, tzn. prolínání této oblasti i do ostatních předmětů.

Cílové zaměření vzdělávací oblasti:

Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 34

URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k **utváření a rozvíjení klíčových kompetencí** tím, že vede žáka např. k:

¹⁴ Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 34
URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>



- poznání úlohy informací a informačních činností a k využívání moderních informačních a komunikačních technologií
- porozumění toku informací, počínaje jejich vznikem, uložením na médium, přenosem, zpracováním, vyhledáváním a praktickým využitím
- porovnávání informací a poznatků z většího množství alternativních informačních zdrojů, a tím k dosahování větší věrohodnosti vyhledaných informací
- využívání výpočetní techniky, aplikačního i výukového software ke zvýšení efektivnosti své učební činnosti a racionálnější organizaci práce
- tvořivému využívání softwarových a hardwarových prostředků při prezentaci výsledků své práce

Vzdělávací obsah pro 2. stupeň ZŠ má tedy následující podobu:

Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 36

URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>

Vyhledávání informací a komunikace

Žáci jsou nabádáni k ověření informací a informačních zdrojů, prověření jejich věrohodnosti a vzájemné návaznosti. Učivo je směřováno k trendům informačních technologií, relevanci informací a metodám jejich ověřování.

Zpracování a využití informací

Práce žáků je zaměřena na textové, grafické a tabulkové editory, základní estetická a typografická pravidla, vyhodnocování vztahů mezi údaji, zpracování a prezentaci informací v textové, grafické a multimediální formě. Učivo obsahuje témata jako počítačová grafika (rastrová, vektorová), práce s editory, prezentace informací (webové stránky, prezentační programy, multimedia) a COPYRIGHT.

Jak je patrné ze vzdělávacího obsahu RVP pro 2. stupeň základních škol, žáci jsou vedeni k ověřování dostupných informačních zdrojů, což vede k selekci



informací a vyvarování se nepravdivým či zkresleným informacím, kterých je např. na Internetu celá řada.

V další fázi žák využívá jednotlivých programů (textové, tabulkové a grafické editory), se kterými pracuje nejen jednotlivě, ale zabývá se i jejich prolínáním. Výsledkem takovéto komplexní práce je pak zhotovení prezentačních materiálů, popřípadě jednoduchých webových stránek na určité téma.

Mediální výchova

Mediální výchova je jedním se šesti vymezených průřezových témat RVP ZV. „**Průřezová témata** reprezentují v RVP ZV okruhy aktuálních problémů současného světa a stávají se významnou a nedílnou součástí základního vzdělávání. Jsou důležitým formativním prvkem základního vzdělávání, vytvářejí příležitosti pro individuální uplatnění žáků i pro jejich vzájemnou spolupráci a pomáhají rozvíjet osobnost žáka především v oblasti postojů a hodnot.“¹⁵ Průřezová témata se tak stala pilíři vzdělávacího procesu, ve kterých se odráží potřeby dnešní informační společnosti, stala se tudíž povinnou součástí základního vzdělávání. **Škola je povinna zařadit na 1. a 2. stupni všechna průřezová témata uvedená v RVP ZV.** Rozsah a realizaci okruhů jednotlivých průřezových témat stanovuje ŠVP.

Charakteristika průřezového tématu mediální výchova:

Mediální výchova je zaměřena na základní poznatky a dovednosti týkající se mediální komunikace a práci s médii. Média a komunikace jsou hlavními zdroji zkušeností a poznatků pro stále rostoucí okruh příjemců. „*Pro uplatnění jednotlivce ve společnosti je důležité umět zpracovat, vyhodnotit a využít podněty, které přicházejí z okolního světa, což vyžaduje stále větší schopnost zpracovat, vyhodnotit a využít podněty přicházející z médií.*“¹⁶ Média tak výrazně ovlivňují

¹⁵ Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 90
URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>

¹⁶ Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 101
URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>



jedince z pohledu sociálního, jeho chování ve společnosti, směřování jeho životního stylu, atd.

Mediální výchova má za úkol tzv. **mediální gramotnost žáka**. Ta pojednává zejména o fungování a společenských rolích současných médií, dále pak o zapojení jednotlivce do mediální komunikace. Opět nemůže být opomenuta určitá analýza a věrohodnost sdělení, v poslední řadě je to schopnost volby vhodného media pro různé naplnění potřeb, jakými jsou např. získávání informací, vzdělávání či volný čas.

Přínos průřezového tématu k rozvoji osobnosti žáka

Metodický portál [online]. Poslední aktualizace 23. 10. 2007. [cit. 2007-9-17]. s. 102

URL: <http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf>

V oblasti vědomostí, dovedností a schopností průřezové téma přispívá např.:

- ke schopnosti úspěšně a samostatně se zapojit do mediální komunikace
- učí využívat potenciál médií jako zdroje informací, kvalitní zábavy i naplnění volného času
- umožňuje získat představy o roli médií v klíčových společenských situacích a v demokratické společnosti vůbec (včetně právního kontextu)
- rozvíjí komunikační schopnost, zvláště při veřejném vystupování a stylizaci psaného a mluveného textu

V oblasti postojů a hodnot průřezové téma přispívá např.:

- k rozvoji citlivosti vůči stereotypům v obsahu médií i způsobu zpracování mediálních sdělení
- rozvíjí citlivost vůči předsudkům a zjednodušujícím soudům o společnosti (zejména o menšinách) i jednotlivci
- napomáhá k uvědomění si možnosti svobodného vyjádření vlastních postojů a odpovědnosti za způsob jeho formulování a prezentace



1.6. Školení učitelů

Školení učitelů bylo a stále je jednou z dalších priorit a samozřejmě i nedílnou součástí SIPVZ. Úroveň vzdělání v ICT lze rozdělit do dvou hlavních programů:

1.6.1. Úroveň „Z“

Příprava učitelů úrovně „Z“ byla součástí projektu P I – Informační gramotnost. *„Hlavním cílem přípravy Z je motivovat pedagogické pracovníky k používání počítačů ve škole i doma a vybavit je pro tento účel základními uživatelskými znalostmi a dovednostmi, a to včetně schopnosti tyto dále aktivně samostatně rozvíjet.“¹⁷*

Mezi základní uživatelské dovednosti a znalosti této úrovně se považuje základní přehled o počítači, terminologii, práce s operačním systémem a textovým editorem včetně typografie, ovládání elektronické pošty a www prohlížeče, práce s výukovými programy apod.

Cílem je motivovat učitele k tvořivému využívání ICT, nabádat je k získání nových schopností pomocí experimentování, využívání manuálů a nápověd zvládat nové úkoly. Výuka by měla vést k pochopení významu svobodného přístupu k informacím, práci s nimi pro rozvoj společnosti či jednotlivce; důraz je také kladen na osvojení odborné terminologie.

Samotný test se skládá z třiceti náhodně vybraných otázek, kdy pro úspěšné splnění je nutno zodpovědět správně minimálně osmnáct, tj. 60% z nich, doba je stanovena na 60 minut.

¹⁷ E-gram - Oficiální web SIPVZ MŠMT [online]. Poslední aktualizace 10. 3. 2005. [cit. 2007-9-25]
URL: <http://www.e-gram.cz/Informacni_gamotnost_3E8602A13A5445E78236F423BE0F8B06.htm>



Praktická část pak obsahuje několik úkolů na ověření základních uživatelských znalostí. Úkoly mají různou obtížnost, proto má každý jiné bodové ohodnocení. Celkový počet bodů je třicet, pro úspěšné splnění je nutno dosáhnout osmnácti bodů.

1.6.2. Úroveň „P“

Příprava učitelů úrovně „Z“ byla součástí projektu P I – Informační gramotnost. Školení „P“ je složeno ze tří základních modulů, podmínkou je osvědčení (certifikát) úrovně „Z.“ Jednotlivé moduly by měly respektovat specifika jednotlivých typů škol, **obsah úvodního povinného modulu (tzv. P0)** je pro daný typ školského zařízení shodný. Po jeho absolvování si pedagogický pracovník vybírá další **dva moduly (tzv. PV)** z nabídky volitelných. Hlavním cílem je vybavit absolventa nutnými ICT kompetencemi, které potřebuje učitel při využití ICT ve výuce.

Mezi základní uživatelské dovednosti a znalosti této úrovně se považuje pokročilá práce s elektronickou poštou, možnosti počítačových sítí, pokročilejší práce s textovými editory apod.

Po absolvování základního modulu si pedagogický pracovník vybere další **dva volitelné moduly** dle jeho aprobační (dostupné na portálu E-gram¹⁸). Každý z těchto vybraných modulů je zakončen obhajobou závěrečné práce – projektu.

On-line podporu zajišťuje garant modulu ve spolupráci s MŠMT. Garant má za úkol nejen přípravu lektorů, ale i vlastní tvorbu modulu (ve spolupráci s MŠMT pedagogickými centry apod.). Vytváří kolem modulu komunitu, která dále rozvíjí ICT v dané oblasti. Na webových stránkách lektorů bývají zpravidla detailní informace o jednotlivých modulech.

¹⁸ E-gram - Oficiální web SIPVZ MŠMT [online]. Poslední aktualizace 10. 3. 2005. [cit. 2007-9-25]
URL: <http://www.e-gram.cz/Informacni_gamotnost_511483C69FFE44D39E803183FD6A5D4C.htm>



2. VYUŽITÍ DIDAKTICKÝCH POMŮCEK

2.1. Úvod – vyučovací hodina a základní didaktické zásady

Již od dob J.A. Komenského až po současnost je používána základní organizační forma učení – **vyučovací hodina**. Lze ji definovat jako jednotku organizační formy vyučování, při které učitel pracuje s určitou skupinou žáků (třídou) ve vymezeném čase, nejčastěji 45 minut, podle dané časové dotace jednotlivých vyučovacích předmětů. Ve vyučovací hodině učitel za pomoci vhodných metod a prostředků směřuje k dosažení stanovených výukových cílů.

Při každé společenské činnosti je nutno řídit se určitými existujícími pravidly, kterými zpravidla ovlivňujeme kvalitu vykonávané činnosti. V průběhu staletí lidstvo dospělo k vymezení pravidel, norem či požadavků i v rovině výchovně vzdělávacího procesu. V didaktice **tyto požadavky nazýváme vyučovací či didaktické zásady** (Nelešovská, Spáčilová 1998). Vztahují se na všechny stránky výuky, tj. učitele (jeho vyučovací činnost, kvalifikaci apod.), formy a metody výuky, materiální didaktické prostředky, činnost žáka, učivo atd. (12, s. 268).

Mezi základní didaktické zásady patří:

a. Zásada uvědomělosti a aktivity

Dle Nelešovské (12, s. 24) tato zásada vyjadřuje požadavek **aktivní účasti žáků ve vyučovacím procesu, vytvoření kladného vztahu k učivu a učení a pochopení jeho podstaty**. Dle Kalhouse a Obsta (8, s. 271) je důležité podněcování aktivity žáků a to nejen myšlenkovou, ale i citovou a volní. Nutností je vycházet z již dříve nabytých zkušeností žáků, spojování nových poznatků s již dříve osvojenými.



b. Zásada názornosti

Jedná se prakticky o nejstarší metodu, která je ale zdůrazňována i dnes. Zdůvodnění této zásady nalezneme již u J.A. Komenského, který uvádí: „Proto budiž učitelům zlatým pravidlem, aby všecko bylo předváděno všem smyslům, kolika možno.“ To znamená, že **žáci by měli vycházet ze smyslového vnímání předmětů a jevů** (Nelešovská, Spáčilová, s. 25). Cílem učitele je zapojit do procesu co nejvíce smyslů a využít příkladů či pojmů, které žáci znají. Uplatnění této zásady je často spojeno s **používáním učebních pomůcek a didaktické techniky** ve vyučování.

c. Zásada soustavnosti

Základ tkví v **osvojování poznatků v logickém uspořádání**. Žáci je pak lépe chápou, pamatují si a používají v praxi. To vyžaduje uspořádání učiva do didaktického systému tak, aby systém byl přístupný žákům určitého věku, tvořil posloupnost a poznatky vyplývaly logicky (Kalhous, Obst, s. 271).

d. Zásada trvalosti

Zde je předpoklad trvalého osvojení vědomostí a dovedností tak, aby si je žák dovedl kdykoliv vybavit a použít je (Nelešovská, Spáčilová, s. 27). Nutno podporovat vhodnou motivací žáků, vyvoláním zájmu o látku, vhodným výběrem učiva (jen to podstatné), zapojením více smyslů, mezipředmětovými souvislostmi, aktivním opakováním apod. Jak tvrdí Nelešovská (12, s. 27), u opakování je nutná kvalita, žák by měl mít pocit, že se dozvídá něco nového a uplatňuje své vědomosti v praxi a v různých souvislostech.



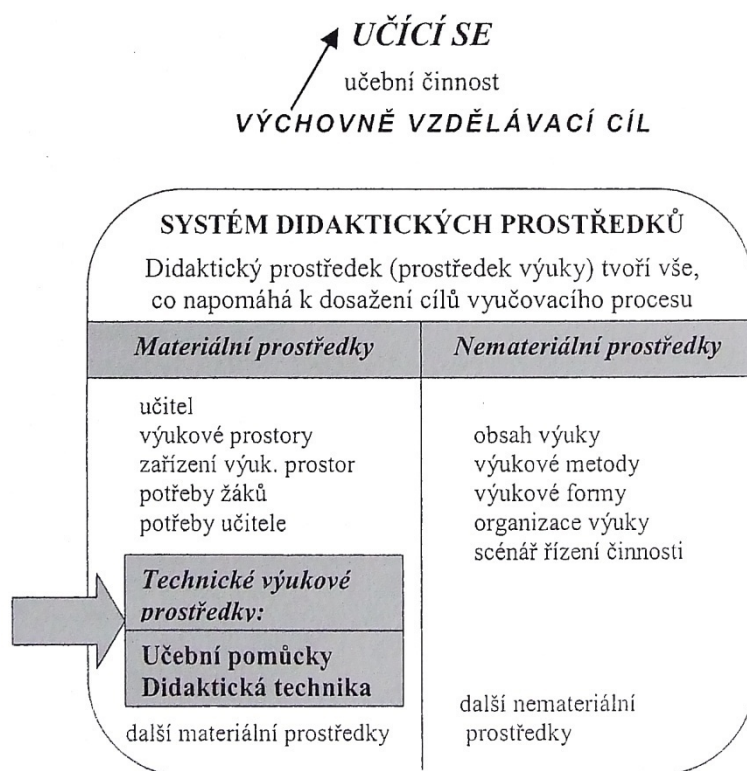
2.2. Výchovně vzdělávací cíle a systém didaktických prostředků

Výraz „**prostředek**“ má velmi široký význam, který je možno ve vztahu k cíli chápat jako to, co slouží k jeho dosažení. „*Pojem „**didaktické prostředky**“ jako kategorie didaktická zahrnuje všechny materiální předměty, které zajišťují, podmiňují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu.*“¹⁹ Jedná se o systém materiálních a nemateriálních prostředků, které ve spojení s vyučovací metodou a organizační formou výuky jakkoli přispívají k dosažení výchovně vzdělávacích cílů.

Je důležité si ovšem uvědomit, že „***konkrétní didaktické prostředky jakožto prostředky pouze podpůrné nelze vyučujícímu ani učícímu se povinně předepsat.***“²⁰ Zda je využijí, záleží na jejich uvážení. Učitel je pouze jedním z činitelů materiálních didaktických prostředků (viz. následující schéma), proto nemusí být při osvojování učiva učícím se vždy osobně přítomen (Nikl, s. 7).

¹⁹ SKALKOVÁ, J.: *Obecná didaktika*. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, s. 249

²⁰ NIKL, J.: *Didaktické aspekty technických výukových prostředků*. 1. vyd. Liberec: TUL, 2002, s. 7



Obr. 2 Systém didaktických prostředků

NIKL, J.: *Didaktické aspekty technických výukových prostředků*. 1. vyd. Liberec: TUL, 2002, s. 8

Zde je vidět hlavní rozdělení didaktických prostředků, na jedné straně jsou materiální prostředky, kde jsou jako neoddělitelné složky zahrnuty i technické výukové prostředky (dvě navzájem pospolitě věci – učební pomůcky a didaktická technika), další skupinou jsou nemateriální prostředky soustředící se hlavně na podání učiva jako takového – formy a metody výuky, atd.



2.3. Materiální didaktické prostředky (MDP)

Dle směrnic Ministerstva školství má každá škola být vybavena tak, aby se mohlo vyučovat v souladu s osnovami. Nemá-li škola např. vhodnou počítačovou učebnu, ředitel školy je povinen zajistit výuku v jiných dostupných objektech. Učitel by měl využít podmínek, ve kterých vyučuje, co nejlépe pro splnění výchovných a vzdělávacích cílů. Za materiální stav je zodpovědný ředitel školy, **během výuky zodpovídá za inventář daných prostor vyučující.**

Jak je vidět z obrázku systému didaktických prostředků, Nikl (13, s. 9) dělí **materiální didaktické prostředky na sedm základních kategorií:**

1. **Výukové prostory** – tj. prostory využívané k didaktickým účelům jako odborné učebny, tělocvičny, laboratoře, dílny, školní pozemky, aj.
2. **Zařízení výukových prostor (kromě pomůcek a didaktické techniky)** např. speciální školní nábytek, elektro-instalační a světelné zařízení, aj.
3. **Metodické a další potřeby vyučujícího** – určené k výkonu jeho výukových funkcí, patří sem např. učební standardy, metodické příručky, odborná literatura, speciální rýsovací potřeby na tabuli, aj.
4. **Školní potřeby studentů** – psací a rýsovací potřeby, sešity, obaly na sešity a učebnice, přezůvky, aj.
5. **Učební pomůcky – jako jediné z učebních prostředků obsahují učební (pedagogické) informace.** Řadíme k nim učebnice, literaturu k výukovým účelům (ty lze studentům prezentovat přímo), výukové zvukové a obrazové záznamy či programy mají informace zakódované a vyžadují k prezentaci přístroje tzv. **didaktickou techniku.**
6. **Didaktická technika** – přístroje a technické systémy **využívané pro vzdělávací účely, které umožňují nebo umocňují prezentaci některých druhů učebních pomůcek.** Jedná se o tabule, projektory, zvukové přístroje, **výpočetní techniku**, atd.



7. Další materiální prostředky – propojovací kabely, podstavce, stojany a další prostředky údržby, aj.

Funkce materiálních prostředků vychází z podílu získávání informací, kdy člověk získává 80% informací zrakem, 12% sluchem, 5% hmatem a 3% ostatními smysly. V klasické podobě vyučování se ale poměr zapojených smyslů výrazně mění, 12% je získáváno zrakem, 80% sluchem, 5% hmatem a 3% ostatními smysly (Kalhous, Obst, s. 337). I zde platí zlaté pravidlo didaktiky J.A. Komenského o využívání a zapojení co nejvíce smyslů.



2.4. Technické výukové prostředky

Jak uvádí Nikl (13), didaktická technika je často nezbytným předpokladem optimálního využití mnoha učebních pomůcek (např. počítač realizuje software, videomagnetofon – videokazety atd.) Z toho vyplývá, že **učební pomůcky** a **didaktická technika** tvoří dvě neoddělitelné části komplexnějšího celku, označovaného pod názvem **technické výukové prostředky**.

Funkce technických výukových prostředků, jak tvrdí Nikl (13, s. 16), napomáhá studentům k získání morálních postojů na úrovni moderní sociální komunikace, řízením zvyšuje účinnost vyučovacího a učebního procesu, motivuje k vazbám ohledně poznání, vědy, techniky a učení. Nespornou výhodou je aktivizace žáků, přináší nové podněty, pomáhají žákům osvojit si metody tvůrčí práce.

Tyto funkce lze kategorizovat jako **informativní** (prezentace a názornost učiva přispívá k rozvoji představ, pojmů), **formativní** (stimuly k rozvíjení žákovy aktivity, samostatnosti, kreativity, podílejí se na utváření jeho dovedností, postojů atd.), instrumentální (nástroje získávání a třídění dat žáky, usnadňující výukovou komunikaci apod.).

2.4.1. Učební pomůcky

Důležitým pomocníkem ve vyučování jsou učební pomůcky. Patří sem veškeré pomůcky žáků i učitele, které jsou bezprostředně spjaty s obsahovou stránkou daného učiva. Stejně jako u jiných odvětví i učební pomůcky prošly určitým historickým vývojem.

Jak již bylo zmíněno výše, z oblasti materiálních didaktických prostředků jsou učební pomůcky **jediné**, které **působí na studenty přímo učebním obsahem**. Proto jsou považovány za **nejúčinnější**, a tedy **nejvýznamnější** druh materiálních didaktických prostředků (Nikl, s. 15).

Ve výukovém procesu existují dvě základní využití:



- Pomůcky demonstrační – pro prezentaci vyučujícím
- Pomůcky frontální – pro práci studentů

Dle Nikla (13, s. 11), učební pomůcky **jsou prostředkem názornosti, výukové komunikace i nástrojem řízení vyučovacího procesu a procesu učení studentů**. Schéma rozdělení učebních pomůcek znázorněné níže vychází z publikací Nikla (13, s 11 - 13) a Kalhouse (8, s. 338).

1. Originální předměty a reálné skutečnosti

Sem jsou zařazeny např. minerály, rostliny, vzorky výrobků, reálné zvuky, jevy a děje.

2. Zobrazení a znázornění skutečných předmětů a skutečností

- Prezentovaná přímo (mapy, školní obrazy, apod.).
- Prezentovaná prostřednictvím didaktické techniky
Záběr této skupiny je značně široký, spadají do něho ruční záznamy na tabuli, statické či dynamické promítání (ZPĚTNÝ PROJEKTOR, filmová projekce), televizní technika či zobrazení pomocí DATAPROJEKTORU.
- Modely a zvukové záznamy
Statické či dynamické modely, různé druhy zvukového záznamu (desky, magnetofonové pásky, optická média)

3. Textové pomůcky pro studenty a učitele

Jedná se nejen o klasické učebnice, ale i pracovní materiály jako pracovní sešity, sbírky úloh či tabulky, v neposlední řadě i doplňkové materiály jako časopisy, encyklopedie, aj.).

4. Pořady a programy prezentované didaktickou technikou

V oblasti škol jsou zde zahrnuty hlavně pořady školního rozhlasu či televize, další důležitou složku tvoří programy pro počítače - software, programy pro klasické vyuč. stroje apod.



5. Speciální pomůcky

Učiteli využívané stroje a zařízení pro demonstraci, pomůcky pro tělesnou výchovu apod.

Skalková (16, s. 250) uvádí, že prostřednictvím učebních pomůcek se realizuje **princip názornosti**, pro soudobé pojetí názornosti má zásadní význam spojení aktivní činnosti, smyslového vnímání a abstraktního myšlení. Opět je nutno připomenout, že i při existenci mnoha moderních pomůcek si **trvalý význam zachovávají i tradiční prostředky jako např. školní tabule či ilustrace v učebnicích.**



2.4.2. Didaktická technika (DT)

Informace a podmínky mohou být ve vyučovacím procesu prováděny **osobně** (tzn. učitelem, informatorem apod.), na druhou stranu ale i **neosobně** za pomoci zařízení a přístrojů, či systémů. Díky rychlému vývoji techniky došlo také k rapidnímu vzestupu ve využívání pomůcek takřka ve všech vyučovacích předmětech.

Až didaktická technika umožňuje využití některých didaktických pomůcek. „*Didaktická technika, druhá komponenta technických výukových prostředků, zahrnuje ty přístroje a zařízení, které zpřístupňují smyslům učících se informace obsažené v pomůckách.*“²¹ Jako příklad může být uveden např. **SOFTWARE**, který jako pomůcka determinuje potřebu použití a způsob využití didaktické techniky tzn. **HARDWARE** (Níkl, s. 13).

Tento soubor didaktických materiálních prostředků tedy umožňuje **využívat velkého množství pomůcek a také moderních metod či způsobů práce**. Tím výrazně napomáhá k úspěšnému naplnění výukových záměrů a zvyšuje efektivitu práce pedagogů.

Níkl (13, s. 8) uvádí didaktickou techniku jako jednu ze složek technických výukových prostředků, Kalhous (8, s. 338 - 339) složku didaktické techniky uvádí právě pod názvem technické výukové prostředky. Podle obou protagonistů je možno pojmout rozdělení následujícím způsobem.

1. Zařízení pro prezentaci nepromítaného záznamu (záznamové plochy)

Různé druhy držáků, nástěnky, tabule (klasické, stojanové, FLIPCHARTY, elektronické).

2. Vizuální technika

²¹ NÍKL, J.: *Didaktické aspekty technických výukových prostředků*. 1. vyd. Liberec: TUL, 2002, s. 13



Zařízení potřebná k diaprojekci (DIAPROJEKTOR),
zpětné či dynamické projekci (FILMOVÝ PROJEKTOR).

3. Zvuková (auditivní) technika

Zvukové přístroje (gramofony, magnetofony, CD
přehrávače, sluchátkové soupravy, doplňky – mikrofony,
zesilovače apod.).

4. Audiovizuální technika

Zahrnuje videotechniku, TV přijímače, videokamery apod.

5. Technické výukové systémy včetně počítačových systémů

Patří sem např. DIAFONOVÁ sestava, trenažéry a
simulátory, prostředky výpočetní techniky využívané pro
výukové účely – počítače, tiskárny, dataprojektory aj.

Počítač využívaný ve výuce je pouze jedním z prostředků didaktické techniky, proto je často používané spojení „didaktická a výpočetní technika“ nelogické (Níkl, s. 15).

Důležitou funkcí didaktické techniky, jak již bylo řečeno, je zdokonalit vyučovací proces či prohloubit průběh osvojování, což je plně v rukou učitele.

Využívání didaktické techniky na školách přináší řadu změn, jakými jsou např. nová analýza učiva, změny přístupů v odvětvích metod a forem výuky, které je nutné modifikovat pro jednotlivé stupně a předměty.



2.5. Aspekty didaktického využití výpočetní techniky

Využití výpočetní techniky z hlediska didaktického má velmi široký význam. Spadá do něj nejen role výpočetní techniky ve škole jako takové, ale i další jevy, jako jsou vlivy výpočetní techniky na obsah výuky, výukové formy, metody či samotné úlohy učitele. Nikl (13, s. 54 – 59) uvádí toto rozdělení:

1. Role výpočetní techniky ve škole

1. **Předmět výuky (výuka o počítačích)**
2. **Prostředek automatizovaného a řídicího systému školy**
(prolínání výpočetní techniky nejen do výuky, ale i do řízení a správy školy (inventury, knihovny, jídelny apod.).)
3. **Pracovní nástroj budoucího odborníka**
(uplatnění v textových a databázových systémech, grafice, komunikačním softwaru, dále pak počítačem podporovaných technologiích (CAD), či expertních systémech (např. autorský systém pro tvorbu didaktických programů – Authorware).
4. **Prostředek podpory a řízení výuky a učení**

Počítač pro podporu řízení výuky učitelem

Učební pomůcka realizující zvýšení názornosti (grafikou, animací, ozvučením, simulací), zpřístupnění informací (prezentace učiva).

Pracovní nástroj učitele, kterým realizuje přípravu výuky (úlohy a testy), přípravu učebních materiálů, řízení výuky (prezentace učiva, analýza a vyhodnocení odpovědí žáka), administraci výuky, konzultace, apod.



Počítač pro podporu a řízení osvojovacího procesu studenta

Učební pomůcka realizující výukový dialog (interaktivní prezentace učiva, počítačové konzultace, autokontrolu), výukové prostředí (učení objevováním či hrou).

Pracovní nástroj studenta – textové a grafické procesory (editory), CAD systémy apod.

2. Didaktické funkce počítačových programů

Zaměřují se na prezentaci informací (prezentace, hypertexty, simulace), zdokonalení intelektuálních a praktických dovedností (problém – průběh řešení – vyhodnocení), kontrolu úrovně dosažených cílů (např. hodnocení), tvorbu počítačových světů (např. ROBOT KAREL, LOGO, BALTAZAR).

3. Vliv výpočetní techniky na obsah výuky

Odraz ve vzniku nových disciplin (Informatika, Výpočetní technika, aj.), obohacení těch stávajících – počítačem podporovaná výuka, změny cílových dovedností – využívání výpočetní techniky jako pracovního nástroje žáků, apod.

4. Vliv výpočetní techniky na změny výukových forem

zohledňujících žákovo pracovní tempo, semestrálních prací či projektů, zvýšení podílu individuálních forem v rámci samostatné práce řízené počítačem v kombinaci s konzultacemi.

5. Vliv výpočetní techniky na změny výukových metod

Kladný dopad na individualizaci výuky, aktivizaci studentů (názornost, týmová práce apod.), přesun činností učitele do oblasti příprav výuky a konzultací.



6. Vliv výpočetní techniky na změnu koncepce školy vzdělávací trendy ve státech EU:

Ubírání se směrem k tvůrčímu myšlení, komplexnímu rozvoji žáka, jeho aktivitě, samostatnosti a tvořivosti. Podpora kooperace, skupinové práce, didaktické techniky, změna role učitele jako poradce a koordinátora práce žáků.

7. Vliv výpočetní techniky na změny v úloze učitele

Základem je kladný přístup učitelů k ICT a osvojení rozsáhlých vědomostí z této oblasti. Budou „nuceni“ zvládnout nejen běžné kancelářské aplikace, ale také multimediální programy na CD-ROM, speciální programy, hledat zdroje na Internetu a zhodnotit jejich relevanci. Musí být schopni ukázat správnou práci s informacemi, jejich vyhodnocení, apod.

Učitel přesto zůstává ve své roli, jen se „posouvá“ směrem ke studentům v kontextu průvodce či asistenta. Nutná není pouze základní počítačová gramotnost, ale i využití ICT ve vzdělávání (Nikl, s. 59).



3. Funkce počítače

Funkce počítače se v dnešní společnosti stále rozšiřují, jejich odraz se stále více objevuje i v oblasti výuky a vzdělávání, tzn. v rovině pedagogické. Slavíček (17, s. 33) dělí z pohledu učitele, jako uživatele, počítač do dvou skupin. První skupinou je **počítač jako pracovní nástroj učitele**, druhou **skupinou počítač jako výukový prostředek**.

3.1. Počítač jako pracovní nástroj

V této skupině jsou činnosti zaměřeny na využití počítače učitelem mimo vyučovací hodinu, tzn. zahrnutí veškerých činností souvisejících s výukou, až na využití přímo ve vyučování. Mezi tyto činnosti spadá např.:

Příprava výuky

Možnosti učitele využít počítače při psaní vlastních příprav na hodiny, testů a dalších materiálů s podporou funkcí textových editorů, již předem vytvořených předloh apod. Tyto materiály lze v případě potřeby kdykoliv znovu otevřít, upravit či doplnit a poté opětovně použít. Pomocí specializovaných programů se nabízí i příprava speciálních materiálů jako prezentace, audionahrávky, instruktážní video apod. Materiály určené žákům může učitel „vysvěsit“ na Internet a zpřístupnit ho tak jednoduše svým žákům. Ve spojení s internetovým připojením se počítač stává rozsáhlým informačním médiem.

Administrativa

V dnešní době už funkce počítačů výrazně zasahuje i do tohoto odvětví a ulehčuje učitelům od úřednické profese, kdy se museli potýkat se stohy papírů a formulářů. S pomocí počítačů a speciálních programů píší dnes učitelé např. vysvědčení, vyplňují výkazy o suplování či zájmových kroužcích, vyplňují harmonogram pro vstup do počítačové učebny či vedou evidenci o účasti žáků a jejich studijních výsledcích.



Komunikace

Komunikace je jednou z domén počítačů, jeho možnosti jsou prakticky neomezené. Nejedná se samozřejmě pouze o komunikaci v oblasti vnitřní sítě školy, ale prostřednictvím počítače, připojeného k Internetu, lze komunikovat s celým světem. Učitelé ho mohou využít ke komunikaci s rodiči, se školami v rámci České republiky či k mezinárodní komunikaci v oblasti různých projektů, výměnných pobytů či dalších akcí, do kterých mají zájem se zapojit. Nejčastější podobou komunikace v této podobě bývá zpravidla elektronická pošta. Další způsoby komunikace jsou uvedeny v kapitole 6.

3.2. Počítač jako výukový prostředek

Počítač jako výukový prostředek je využíván přímo při vyučování, Slavíček (17, s. 33) uvádí, že v rukou učitele ho lze použít ve všech didaktických funkcích, ovšem v různém rozsahu a mírou efektivity. Může rozšiřovat a doplňovat možnosti učitele, zvýšit efektivitu jeho výchovně vzdělávacího působení, „v žádném případě ale nemůže počítač nahradit osobnost učitele.“²²

Je nutno rozlišit, zda učitel provozuje výuku v běžné učebně vybavené minimálně jedním počítačem nebo v počítačové učebně, kde je k dispozici počítačů více.

Výuka s jedním počítačem ve třídě

Školy, kde mají jeden či více počítačů v běžných třídách není mnoho. Není ale zapotřebí mít stále k dispozici počítačovou učebnu, „*ne vždy totiž učitel potřebuje po celou vyučovací hodinu pracovat se všemi dětmi na počítačích.*“²³ Například i s jedním počítačem spolu s možností projekce se mohou dívat divy. Celá třída může sledovat projekci v těchto fázích výuky – **při výkladu** (prezentace

²² SLAVÍČEK, P. – MAZÁK, E.: Základy pedagogicko-psychologických znalostí pro uživatele počítačové výuky a didaktické techniky. 1. vyd. Praha: ČVUT, 1990, s. 34

²³ ČERNOCHOVÁ, M. – KOMRSKA, T. – NOVÁK, J.: Využití počítače při vyučování. 1. vyd. Praha: Portál, 1998, s. 21



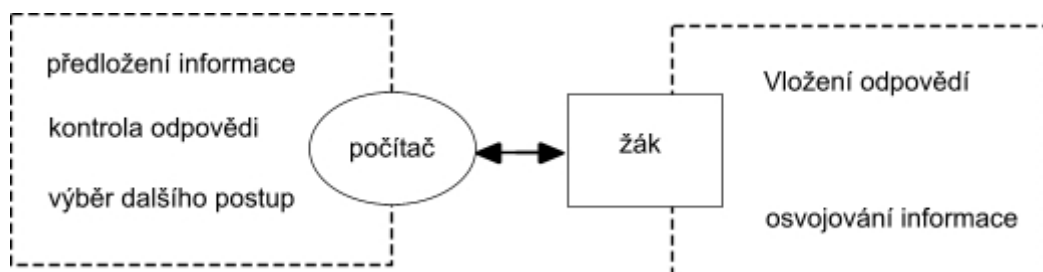
měření a simulací děje, obrázky, animace, informace z Internetu, vlastní prezentace apod.), **při zkoušení** žáků (zadávání úloh), **při procvičování a opakování látky** (skupinová práce).

Výuka v počítačové učebně

V počítačové učebně je zpravidla k dispozici cca patnáct počítačů, na kterých žáci pracují. Tyto počítače jsou připojeny do školní počítačové sítě a Internetu. Tímto se učebna stává místem, kde žáci pod dozorem učitele pracují individuálně či ve dvojicích, mohou plnit jednotlivé úkoly a cvičení v nejrůznějších předmětech, přičemž počítače slouží jako nástroj. Učitel může prověřovat znalosti žáků, opakovat učivo pomocí výukových programů, vyhledávat informace v encyklopediích a na Internetu. Učitel by měl počítat s nečekanými momenty a rozdílnými problémy žáků.

Je-li práce soustředěna na výuku s počítači, kdy jsou využity při vyučování, tak ji Kropáč (9, s. 140) dále dělí na dvě části – **počítačově podporovanou** a **počítačově řízenou**. Vzhledem k tomuto rozdělení lze z hlediska funkce uplatnění počítačů ve školách uvést následující modelové situace.

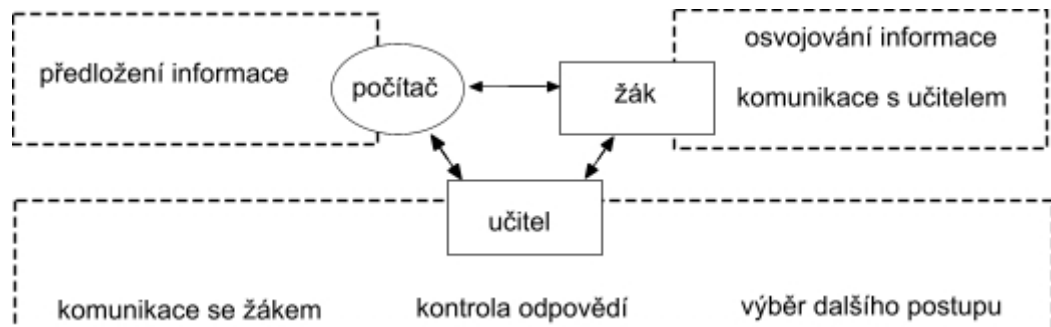
Počítač jako vyučovací stroj (automat) – počítač se v tomto případě dostává do role učitele, napomáhá předávání poznatků, kontroluje jejich osvojení, snaží se žáka motivovat apod. Nevýhodou je omezená komunikace mezi ním a žákem, dále mezilidské komunikace a v neposlední řadě chybí výchovné působení učitele.



Obr. 3 Počítač jako vyučovací stroj



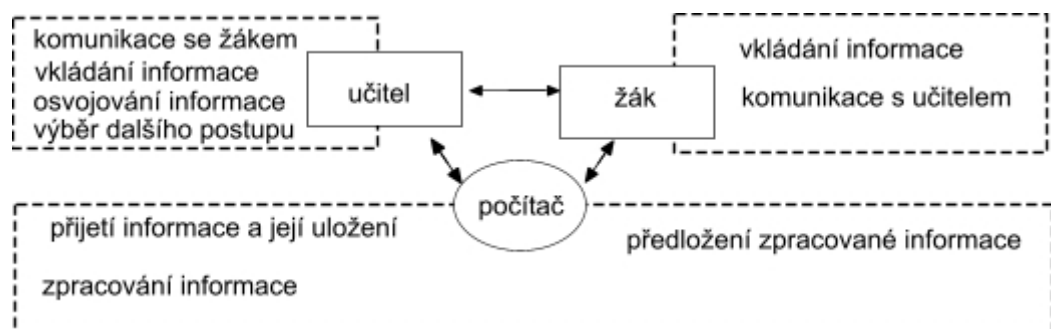
Počítač jako demonstrační prostředek (pomocník učitele) – slouží jako pomocník při ukázkách jinak obtížně znázornitelných jevů, které pro počítač nejsou problémové. Lze zvolit řešení plošné, v prostoru, interaktivní rozvíjení obrazu, animace apod. V tomto případě se často používají doplňující audiovizuální prostředky, nejčastěji dataprojektor. Je zde ponechán prostor pro komunikaci mezi žáky a učitelem.



Obr. 4 Počítač jako demonstrační prostředek

Počítač jako vnější aktivní paměť učitele

Na rozdíl do dvou předchozích modelů, tento upevňuje a rozvíjí schopnosti učitele v práci s informacemi, umožňuje informovat učitele o průběhu osvojování učiva a chápání žáka a tyto informace poté vhodně využít k řízení předvádění učební látky.



Obr. 5 Počítač jako vnější aktivní paměť učitele



3.2.1. Jednotlivé možnosti využití počítače ve výuce

Jak již bylo řečeno v kapitole o didaktické technice (2.4.2.), samotný počítač v rámci didaktické techniky by byl bez programů jen hromadou nepoužitelných součástí, právě software (v tomto případě jako učební pomůcka), Internet nebo prostředky didaktické techniky jako dataprojektory či interaktivní tabule dělají z počítače komplexní nástroj pro podporu výuky. Tímto nám počítače zastupují některé další přístroje jako zpětný projektor, kazetový a CD přehrávač, videorekordér a DVD rekordér, televize, rádio

Na následujících příkladech je uvedeno několik možností využití počítačů přímo ve vyučování jak v běžné třídě, kde bývá zpravidla k dispozici jeden počítač, tak ve specializované učebně, kde každý žák má k dispozici jeden počítač a může tak pracovat individuálně.

Počítače a výukový software

Výukový software lze definovat jako počítačový program, který umožňuje, aby systém člověk-počítač plnil didaktické funkce (12, s. 146). Může plnit roli lektora, zkoušejícího, modeluje speciální situace, nastavuje obtížnost úloh, poskytuje okamžitou či průběžnou zpětnou vazbu apod. Výukové programy se dají dále dělit na jednouúčelové (předdefinované) a univerzální (sám učitel si program „naplní“ dle své potřeby). Jiné rozdělení dle funkcí programů ve výuce nabízí programy pro **procvičování** (poskytují zpevnění, procvičení a prohloubení dosavadních znalostí, nemusí nabízet žádné nové poznatky), **prezentaci látky** (důležitá je volba tématu, hodí se pro ukázkou fungování přístrojů apod., záleží hlavně na pedagogických a didaktických schopnostech autorů příslušného softwaru), **testování** (testování patří k základním funkcím výukových programů, zabývá se různými testovacími metodami, počítač je schopen okamžitě zpracovávat výsledky a ukázat je na obrazovce, výhodou je ulehčení práce učitele, pro studenty pak jeho nestrannost), **simulaci** (pojednává o znázornění modelu počítačem, jeho obrazu či vlastností, ukazuje simulaci zákonů, dějů a procesů).



Počítače a Internet

Internet je médium, které dalo počítačům další výrazný rozměr. V rámci vyučování je důležitou složkou informační hledisko, kdy je v relativně krátkém časovém úseku možno prohledat milióny internetových stránek a najít požadované informace, nutno druhým dechem dodat, že důležitá je jejich relevance, poslední aktualizace a ochrana autorských práv. Existuje nespočet stránek zabývajících se přímo jednotlivými předměty, kde jsou k nalezení kompletní přednášky, materiály, praktická cvičení, testy či aplikace, které lze bezplatně použít. Dalšími jsou portály, kde jednotliví učitelé sami dávají k dispozici svoje rady, doplňkové materiály a další věci, které zpravidla sami vyzkoušeli a zjistili, jak je použít pro zkvalitnění výuky. **Seznam školských institucí, důležitých adres pro pedagogy a výčet webových stránek spolu s výukovými programy pro výuku angličtiny je uveden v příloze č. 2.** Zkušenější učitelé si mohou zřídit jednoduchou webovou stránku a na ni umístit materiály k danému předmětu, zkušební testy, odkazy apod.

Ve spojení s využitím Internetu by neměl být opomenut tzv. **E-learning**. Tento pojem je založen na distribuci materiálů, získávání informací, komunikaci mezi účastníky výuky, kteří se zapojí do výukového on-line kurzu. Důležitou složkou je příprava stěžejních prvků jako technologie, studijní materiály, studující, učitelé apod. Tento druh výuky nabízí několik výhod – studovat kdekoliv a odkudkoliv (základní prvky jsou počítač a přístup na Internet), zvolit si vlastní tempo (materiály jsou na síti k dispozici nepřetržitě, studenti mají čas na rozmyšlenou vzhledem k odpovědi svých kolegů), spolupráce studujících (důležitou složkou je spolupráce nejen s instruktorem, ale i s ostatními účastníky kurzu, komentáře k pracím ostatních apod.), anonymita (smazávají se diskriminační faktory). Mezi některé nevýhody jsou zahrnuty nerovné podmínky (tzn. přístup k informačním technologiím, technické problémy), nedostatek schopností samostatně studovat (nevhodnost pro méně samostatné studenty, kteří postrádají disciplínu, zodpovědnost a motivaci ke studiu).



Počítač a prezentace (pomocí dataprojektoru)

Využití počítače k prezentaci je záležitostí velmi frekventovanou. V základní rovině počítač ve spojení s dataprojektorem nahradil nejen např. zpětný projektor, ale i další zařízení jako videa, magnetofony či televize. K projekci stačí jeden počítač (možno i přenosný), dataprojektor a promítací plátno. Učitel by měl zvládat základy ICT, spojené s obsluhou příslušného zařízení, dále pak vytvoření vlastních prezentací např. v programu PowerPoint. Řady již zhotovených prezentací na daná témata jsou volně ke stažení na Internetu, či jako doplňky výukových programů apod. Výhody jsou spojeny s komplexním působením, kdy na žáky působí současně několik faktorů – text, grafika, zvuk, animace apod. Na druhé straně, jestliže např. v přírodopise chce učitel probrat učivo o nějakém druhu horniny, je pro žáky daleko názornější, pokud mohou s příslušnou horninou manipulovat, ohmatat ji, vidět přímo její tvar a barvu apod., než když jim učitel promítne obrázek na plátno přes dataprojektor. Tuto skutečnost je nutno brát v potaz v nižších ročnících, kde žáci nemají dostatečně vyvinuté abstraktní myšlení.

Počítač a elektronická interaktivní tabule

Interaktivní tabule se pomalu začínají stávat dalším prostředkem pro podporu výuky. V českých školách je možno se nejčastěji setkat s názvem SMART Board [čti smárt bord] a to díky několika školním projektům. SMART Board kombinuje výhody bílé s velkou dotykovou obrazovkou. Po připojení dataprojektoru se zobrazí obrazovka počítače a učitel či žák může rukou, ukazovátkem či tužkou ovládat počítač, používat internet, přemisťovat objekty apod. Na tabuli je také možno psát a kreslit speciálními „fixy“ přímo do promítaného obrazu s tím, že napsaný test se ukládá přímo do počítače. Příprava učitele na výuku s využitím interaktivní tabule je velice náročná, vhodné je podpoření v podobě školení, sdílení připravených materiálů mezi učiteli apod. Interaktivním tabulím se věnuje český server <http://www.veskole.cz>, který nabízí



základní informace o školeních, návody jak s tabulemi pracovat, řadu použitelných příkladů pro různé předměty.

Počítač v roli elektronické učebnice a digitální knihovny

Počítač jako virtuální učebnice je spojen se speciálními učebnicemi, kde mohou k počítači žáci přistupovat individuálně. Druhou možností jsou tzv. laptopové třídy, kdy žáci využívají přenosných počítačů připojených bezdrátově k Internetu, tzn. ústup tištěné literatury do pozadí a zdůraznění multimediálních a digitalizovaných zdrojů – **elektronické učebnice**. Tento přístup nemá za cíl nahradit tištěnou učebnici, ale má být jejím vhodným doplňkem.

Digitální knihovny souvisí s elektronickou učebnicí, slouží jako úložiště digitálních zdrojů dat, elektronických encyklopedií nebo právě elektronických učebnic.

Projektové vyučování

Pod pojmem projektové vyučování se skrývá forma výuky založená na řešení problémů více do hloubky a komplexněji, jejíž výsledný „produkt je chápán jako projekt. Svým rozsahem se pohybuje na pomezí složitějších školních úloh a skutečné praxe, smazávají se hranice mezi jednotlivými předměty, což vede žáky k chápání širších souvislostí daných problémů. Základem každého projektu je stanovení konkrétních cílů, které by měli odpovídat životním zkušenostem žáků, jejich schopnostem či zájmům. Předpokladem je chuť žáků i učitele se do projektu zapojit a angažovat, jsou náročné na čas, organizaci práce apod. Významnou roli hraje spolupráce mezi žáky či skupinami, často se zapojuje i sám učitel.

Projektové vyučování lze zařadit do obou kategorií, využívání počítače může být použito pro samotnou přípravu projektu, zpracování jeho zadání, cílů, doplňujících materiálů apod., na druhé straně ale žáci mohou počítačů využít k práci na projektu samotném, ať již v hledání informací, obrázků, vyhodnocení, tvorbě výsledné podoby apod. K hledání informací nabádá využití Internetu, při zpracování výsledků či podoby projektu se nabízí textové či tabulkové editory, prezentační prostředí programu PowerPoint apod.



3.2.2. Vliv počítače na jednotlivé aspekty výuky

Vlivy výpočetní techniky ve škole v obecné rovině a přinesené změny v úloze učitele byly zmíněny v kapitole 2.5. Jedná-li se o jednotlivé aspekty výukového procesu, je možno uvést několik základních skupin.

a) Na obsah výuky

Dle Mazáka (10, s. 62) mají počítače vliv na obsah výuky ve dvou rovinách. První se týká prosazování nových předmětů jako Informatika, Programování atd., dále obohacení těch stávajících – počítačem podporovaná výuka. Druhá je zaměřena na změnu proporcí mezi různými kategoriemi výukových cílů (Mazák, s. 62), tzn. např. cíleně vypustit některé dovednosti, které se s využitím počítačů stávají zbytečnými (faktografické znalosti) a naopak zařadit takové dovednosti, které je možno v tomto duchu rozvíjet, jako např. využití počítačů jako pracovního nástroje žáků či rozšíření praktických dovedností.

b) Na formy výuky

Výuka se částečně přesune do studoven, knihoven či domácích zařízení, které budou vybaveny počítači. Formy výuky budou klást vyšší nároky na vlastní práci studentů a samostudium. Na jedné straně snížení řešení klasických úloh, kdy tempo řídí učitel, na straně druhé zvýšení počtu semestrálních prací či projektů (Mazák, s. 62; Nikl, s. 57). Omezení působení učitele přinese zvýšení jeho úlohy v podobě konzultanta při vzniklých problémech.

c) Na metody výuky

Z pohledu výukových metod se počítač jeví jako pomocný nástroj studenta při řešení úloh, v rovině učitele jako nástroj pro jejich vytváření. S ohledem na využití počítače v metodách výuky vzhledem k učitelům i žákům, přenáší se tento vliv na některé další faktory (Mazák, s. 62; Nikl, s. 57).



- Individualizace výuky – zohlednění osobnosti žáka a vytvoření výukových postupů pro něj optimálních.
- Aktivizace studentů – snaha o „nastartování“ zájmu o učivo (někdy ho zastoupí samotný fakt, že se jedná o počítačovou výuku), zapojení metody samostatné práce, práce ve dvojicích či skupinách. V tomto případě počítače v některých organizačních a kontrolních funkcích zastupují učitele.

3.3. Využití počítačů při výuce cizích jazyků (angličtiny)

Tak jako v ostatních předmětech, i výuka jazyků může být vhodně podpořena výpočetní technikou, v tomto případě počítačem. Některé výhody využití počítačů při výuce již byly řečeny úvodem této DP, co se týká výuky cizích jazyků (angličtiny), je možno rozdělit tyto výhody do tří skupin:

a. Výhody pro učitele i žáky

Počítač nabízí široký okruh nejrůznějších aktivit, některé z nich jsou obdobou těch učebnicových (např. **gap-filling** [čti gep-filing] – doplňování chybějících slov do textu, **multiple-choice** [čti maltopl-čois] – výběr odpovědi z několika nabídnutých možností, **sequencing** [čti síkvensing] – správné řazení písmen ve slovech nebo slov ve větách), některé jsou pak speciálně koncipovány pro počítač (např. **information-search** [čti informejšn-sérč] – vyhledávání informací v rámci speciálního programu, multimediálních encyklopedií či Internetu). Nehledě na to, že počítače nabízejí procvičování gramatiky, čtení, poslechu, psaní a slovní zásoby, nabízejí také jednostrannou prezentaci informací, grafiku, audio, video apod. Tímto poskytují nespočetné množství materiálů, které mohou být využity v různých vyučovacích hodinách. Navíc představují možnosti rutinních situací či simulování dialogů.



b. Výhody pro učitele

Z pohledu učitele, počítač „vezme na sebe“ část jeho práce. Počítač se plně věnuje každému žákovi ve třídě, zadává úkoly, podává vysvětlení a pomáhá. Když žák úkol vypracuje, počítač je schopen zaznamenat výsledky, chyby, úspěšnost či strávený čas a řadu dalších informací nejen pro studenta, ale hlavně pro učitele, který se na veškeré tyto údaje může podívat později. Všechny tyto přednosti dávají učiteli možnost věnovat více času slabším žákům, zatímco ostatní žáci jsou „zaměstnání“ svými počítači.

c. Výhody pro žáky

Počítač nabízí žákům příležitost pracovat samostatně bez přímé přítomnosti učitele. Tento typ individuálního procvičování je vnímavý ke každému studentovi, počítač odpovídi vyhodnocuje a podle toho i jedná, navíc je schopen umožnit interaktivní výuku. V „moci“ počítače je zadat žákovi instrukce, zadat úkol a poskytnout zpětnou vazbu. V tom případě se jedná o „naprogramovanou učebnici“, která má schopnost prozradit správné odpovědi, či je ohodnotit. V případě žákovy chybné odpovědi počítač poskytne správnou, nebo nabídne určitý druh nápovědy, aby dal žákovi možnost opravit se. Všechny tyto věci počítač dělá velmi rychle, reaguje prakticky okamžitě. Naproti tomu i nejlepší učitel, jak uvádí Ahmad (1, s. 6), potřebuje minimálně jeden den, aby mohl práce oznámkovat a vrátit je žákům. Počítač dělá celý proces najednou. Nabízí nepřeborné množství interakce a lehké předání zpětné vazby směrem k žákovi v mnohem častějších intervalech, než je schopen učitel v běžné výuce (Ahmad, et al., s. 4). Další nespornou výhodou je flexibilita, kdy se student nemůže z nějakého důvodu zúčastnit vyučování. Pro počítač není problém, když student přijde jindy a stráví při doučení se látky potřebné množství času. Tím je žákům nabídnut výběr množství stráveného času nad jednotlivými tématy, jinými slovy si určují vlastní tempo. Jak zdůrazňuje Ahmad (1, s. 6), prakticky není časová prodleva, kdy žák čeká, až na něho přijde řada. Zkušenosti ukázaly, že učení se



s využitím počítače je žáky hodnoceno velmi vysoko. Žáci jsou motivováni faktorem ve snaze „porazit“ počítač. Výukové programy pro výuku jazyků jsou koncipovány tak, aby žáky zaujaly a bavily je.

Výhody pro žáky, učitele a jejich vzájemnou spolupráci vyústily k způsobu vyučování jazyků pomocí informačních technologií, zvaných **CALL** (Computer Assisted Language Learning).



3.4. CALL (Computer Assisted Language Learning) tzn. vyučování jazyků za pomoci informačních technologií

[čti kompjuťr esistyd lengvidž lérning]

*„Computer assisted language learning (CALL) je způsob, jak se učit a vyučovat jazyky za pomoci IT. Ty jsou používány k prezentaci, doplnění, cvičení apod., přičemž je v nich vždy ukryt nějaký interaktivní element.“*²⁴ Prvopočátky této metody poukazují na USA osmdesátých let, kdy začala nabírat na vážnosti. Se svým zaměřením na využití nových technologií ve výuce jazyků, médií a komunikačních technologií začala být známa právě pod zkratkou CALL. Typické pro ni je prezentovat **stimul**, na něž se žáci snaží jakkoli reagovat za pomoci klávesnice, myši či mikrofону. Podměty mají různou podobu např. text, obrázek, zvuk, video nebo jejich vzájemnou kombinaci. Samozřejmostí je zpětná vazba, korekce nebo potvrzení řešení ze strany počítače. První software v této oblasti je spojen s londýnskou firmou Wida Software (www.wida.co.uk), která nabídla např. spojování částí vět do celku, možnost vytvoření privátní slovní databáze, skládání textů, atd. V dnešní době je CALL převážně spojen s technologií CD-ROM či interaktivních tabulí.

V počátcích se trochu zapomnělo na otázky metodiky a pedagogiky, tudíž *„došlo k tomu, že studenti pracující na počítačích byli poněkud izolováni a pracovali spíše samostatně.“*²⁵ Postupně byly přepracovány zásady tak, aby žáci pracovali v týmu a sami aktivně komunikovali. Do popředí se tak dostává pedagogické a metodické hledisko, technologie pak jako nástroj k dosažení požadovaného výsledného efektu. Tyto technologie žákům nabízejí možnosti řízení svého postupu, opakování či návratu k tomu, co ještě neumí, či individualizování jejich učení. Pozitivním faktorem je také odbourání

^{24, 25} ... čtení ze světa jazykového a multikulturního vzdělávání / Výuka.jazyků.cz [online].
Poslední aktualizace 30. 9. 2007. [cit. 2007-10-6].
URL: <<http://vyuka.jazyku.cz/l.php?id=414>>.



psychologických bariér při špatné odpovědi před třídou jako kolektivem. Učitel ovšem nesmí zapomínat na podporu žáků v souvislosti aktivní účasti v komunikaci.

3.5. Oblasti jazyka využívající počítačů ve výuce

Existuje několik základních oblastí:

- **Gramatika** – procvičování nebo testování porozumění gramatickým pravidlům, zapamatování si gramatických výjimek.
- **Čtení, textová rekonstrukce** – obnáší čtení a porozumění textu žákem, kompletaci textů, atd.
- **Slovní zásoba** – zaměření na individuální lexikální složky, prezentované ve formě her, obrázkových slovníků, apod.
- **Zpracování textu** – pomáhá žákům zlepšit kvalitu kompozice jejich psané formy.
- **Řečové dovednosti** – simulační programy používané jako stimuly pro žáky.
- **Poslech** – rozvíjení poslechových schopností žáků, kdy pracují se speciálními poslechovými materiály.
- **Výslovnost a intonace** – ve většině případů speciální programy, které zahrnují digitalizovanou řeč, tu analyzují podle různých zvukových předloh a následně ji vyhodnotí.

Většina těchto oblastí je pokryta dnes již širokou paletou výukových programů, které jsou běžně dostupné. Další variantou je využití prostředí Internetu, kde existuje mnoho renomovaných webových stránek, zabývajících se touto problematikou.



3.5.1. Gramatika

Při výuce angličtiny je gramatika přítomna téměř při všech aktivitách. Jestliže žáci mají vykazovat výsledky v psaní např. esejí, musí ovládat minimálně základní gramatické jevy. Na druhou stranu, jestliže chce učitel vyložit či procvičit gramatické jevy, žáci musí porozumět psané či mluvené formě angličtiny. Pro níže uvedené příklady je tedy předpoklad, že žáci jsou schopni číst nebo psát. Využití počítačů pro výuku anglické gramatiky lze rozdělit na dvě skupiny.

1. Klasické aktivity

Tyto aktivity jsou podobné těm učebnicovým; programy, které jsou na tuto sféru orientovány, se zaměřují na aktivity jako **matching** [čti mečing], **gap-filling multiple-choice**, či **sequencing** (popsáno již v kapitole 3.3.) V případě počítačových verzí těchto aktivit je nutno vyzdvihnout možnost okamžité zpětné vazby, označení chyby a dání možnosti opravy či poskytnutí „vodítek“ ke správné odpovědi.

- **Matching**

Jedna z velmi oblíbených učebnicových aktivit, kdy žáci mají za úkol spojit dvě slova, části vět či dva výrazy, které spolu nějakým způsobem souvisí (gramaticky, jazykově, významově, synonyma, antonyma apod.). V příkladu je uvedeno spojování přídavných jmen opačného významu, která jsou náhodně řazena v jednotlivých sloupcích.

<i>sloupec 1</i>	<i>sloupec 2</i>
open	small
big	bad
young	closed
good	old



Při počítačové verzi mají žáci k dispozici např. 5 „životů.“ Při chybném spojení se jim jeden odečte, v případě, že nevědí jak pokračovat, mohou si zvolit nápovědu, což má za následek také ztrátu jednoho života. Učitel může snadno měnit příslušné výrazy vzhledem k probírané látce či obtížnosti. (Jones, Fortescue, 1991)

Příklad této činnosti v podání spojování předpon a jejich významů je k dispozici na následujících adresách.

URL:<<http://www.manythings.org/fq/m/2992.html>>

URL:<<http://www.englishmedialab.com/Quizzes/elementary/adjectives%20opposites%201.htm>>

- **Gap-filling**

Tato aktivita se v učebnicích vyskytuje velmi často, její počítačová verze však nabízí velké množství různých druhů slov k doplňování. Klasická verze této aktivity je „omezena“ na doplňování předložek či sloves v minulém čase, programy nabízející tuto aktivitu jdou ještě dále. Je možné např. nastavit tzv. **cloze-test** [čti klouz-test], kdy vynechané slovo je dané určitým intervalem (např. každé 8 slovo je vynechané), což znamená, že žáci jsou „nuceni“ doplňovat např. předložky, zájmena, slovesa, podstatná jména apod., zkrátka to, co se do daného místa nejvíce hodí. Jones (7, s. 11) uvádí, že hlavní výhoda této aktivity je v produkování odpovědí samotnými žáky, kdy např. u aktivit typu matching či multiple choice má žák k dispozici nějakou možnost na výběr.

V programu je navíc možné nastavit, zda jde o **procvičování** (zde je povoleno neomezené množství pokusů, při špatné odpovědi počítač žákům pomáhá k dosažení správného výsledku), **testování** (zde je povolen pouze omezený počet pokusů, např. jeden nebo dva) či **průzkumný režim** (žáci mají možnost „objevit“ více než jednu správnou odpověď). Příklad této aktivity je uveden na této adrese:

URL:<<http://www.englishtenseswithcartoons.com/pages/exercises/PastSimpleRegularVerbs1.php>>



Je doporučeno, aby poměr žáků a počítačů byl 1:1, tzn., aby každý pracoval individuálně. Pokud je k dispozici jen jeden počítač, žáci se střídají a ostatní dělají doplňující cvičení.

Pro ilustraci je zde uveden příklad aktivity **gap-filling** (pro předložky místa – **IN, ON, UNDER** - jejich základní použití)

- Žáci dostanou nakopírované materiály, kde mají uvedeny předchozí tři předložky, u nichž jsou obrázky, které ukazují, co která předložka asi bude znamenat, dále pak jednotlivé předložky s možností konkrétního využití.
- Program, který poté žáci využijí, jim nabídne jednotlivé věty (mohou být doplněny obrázky, záleží na obtížnosti), podle nichž žáci dané předložky doplňují.



The rabbit is the table.

Obr. 6 Gap-filling (příklad)

URL: <http://www.mes-english.com/flashcards/files/prep_place.pdf>

- Byla zde zmíněna varianta zvaná **cloze-test**, kdy žák musí přemýšlet o doplňování v komplexnější rovině.

Příklad této aktivity je uveden na následující adrese:

URL: <http://ket.njoyschool.net/data-new/club/bbs044/2cl_easy.htm>



The is the

Obr. 7 Cloze-test (příklad)

URL: <http://www.mes-english.com/flashcards/files/prep_place.pdf>

- **Multiple choice**

Tento druh aktivity se opět velmi často objevuje v učebnicích angličtiny, učiteli je taktéž hojně využíván. Asi nejčastější formou je určitý počet vět s několika možnostmi na výběr správné odpovědi, např.

Last week we in the swimming pool.

A is **B** was **C** were **D** are

Další alternativou je možnost výběru již „předvyplněných“ vět.

A Last week we is in the swimming pool.

B Last week we was in the swimming pool.

C Last week we were in the swimming pool.

D Last week we are in the swimming pool.

Příklad této aktivity je uveden na:

URL: <<http://a4esl.org/q/j/lk/mc-verbs.html>>



- **Sequencing**

Hlavní zaměření této činnosti je mířeno na správné řazení písmen či samotných slov, která jsou cíleně přeházena (Jones, Fortescue, 1991).

Správný slovosled může dělat žákům potíže, jedná-li se např. o tzv. **Wh-otázky** (otázky začínající where, when, who atd.), dále pak **otázky s pomocným slovesem** do/does, did.

Žáci tedy mají určit správný slovosled dle zadaných slov, která jsou přeházená, například takto:

Every she the go day does to school?

Správný slovosled zvolený žákem by měl po přeskupení slov vypadat takto:

Does she go to the school every day?

V programu žáci obvykle mohou slova posouvat na obrazovce a řadit je tak dle svého přesvědčení, další variantou je označování jednotlivých slov číslem, kdy počítač pak větu dle zadaných hodnot přeskupí a vyhodnotí.

Jeden z programů pro tento účel je např. **WordOrder 2.0**, žáci zde vidí jednotlivá slova, celkové skóre v procentech, správné a špatné odpovědi. Učitel nejdříve do databáze slov zadá typy vět, které chce procvičit, program v nich pak slova libovolně přehází. Vyzkoušet program je možné zdarma, plná verze pak přijde na 10\$.



Obr. 8 Program WordOrder 2.0, sequencing

URL: <<http://www.perlingua.com/WordOrder.html>>



2. Specializované aktivity

V učebnicích se aktivity tohoto typu prakticky neobjevují pro jejich nepraktičnost ve třídách. Patří sem programy soustředující se na aktivity zvané např. **total-deletion** [čti toutl-dilšn] (doplňování slov do prázdného textu), **photofit** [čti foutoufit] (žáci na základě obrázku dávají instrukce počítači v podobě příkazů – např. přídavných jmen, apod.) či **concordancer** [čti konkórdnsr] (nacházení praktického využití slov či frází). Posledně jmenovaný se od předešlých liší v induktivním pojetí, kdy žáci sami odvodí gramatická pravidla. Ostatní jsou především pojaty deduktivně, kdy jsou žákům „dány“ instrukce, pravidla daného gramatického jevu, často i v jejich rodném jazyce. (Jones, Fortescue, 1991)

- **Total-deletion**

Základ této činnosti je v předložení textu žákům, kde jsou „zakryta“ všechna písmena. Náповědou pro žáky je nadpis, interpunkce, první písmeno u každého slova a za ním počet znaků (pomlček nebo podtržítek), které vypovídají o počtu písmen daného slova. (Jones, Fortescue, 1991)

. Pro zjednodušení mohou být v textu doplněny předpony a přípony. Žáci mají za úkol doplnit text správně zvolenými výrazy. Program po zadání projede celý text a v případě správnosti slova ho doplní do textu. Obvykle není text příliš dlouhý, kvůli časovému omezení, a aby žáci viděli stále celý text na monitorech.

V případě této aktivity je důležitá předchozí příprava žáků, kdy jsou žáci podrobně informováni o daném gramatickém jevu, obdrží doplňující materiály či slovíčka, která mohou být pro žáky obtížná.

Pro příklad je uveden program **Total Deletion Plus!**, kde žáci vidí obrázek a větu týkající se daného tématu. Důležitou informací je opět počet slov a jejich písmen, která žáci doplňují. Samozřejmostí je možnost učitele přidat svoje obrázky, otázky a odpovědi, které chce s žáky procvičit. Vyzkoušet program je možné zdarma, plná verze pak přijde na 10\$.



Obr. 9 Program Total Deletion Plus!

URL: <<http://www.perlingua.com/WordOrder.html>>

- **Photofit**

Jak je patrné z názvu, je zde spojení s grafikou, kdy se jedná zejména o formu porovnávání spolu s výrazy obličeje (Jones, Fortescue, 1991).

Program na začátku zvolí obličej, který je složen z libovolných částí. Obličej zmizí a žák musí rekonstruovat původní obličej. Zvolí např. pusu, počítač libovolnou nakreslí, žák zvolí, zda původní pusa byla stejná, větší, menší apod. Jestliže byla např. větší, žák zvolí příslušné přídavné jméno a počítač překreslí obrázek dle instrukcí. Proces pokračuje tak dlouho, dokud si žák nemyslí, že má obrázek shodný s originálem. Počítač poté vyhodnotí počet shodných částí obličeje. Obdobný příklad je uveden na následující adrese.

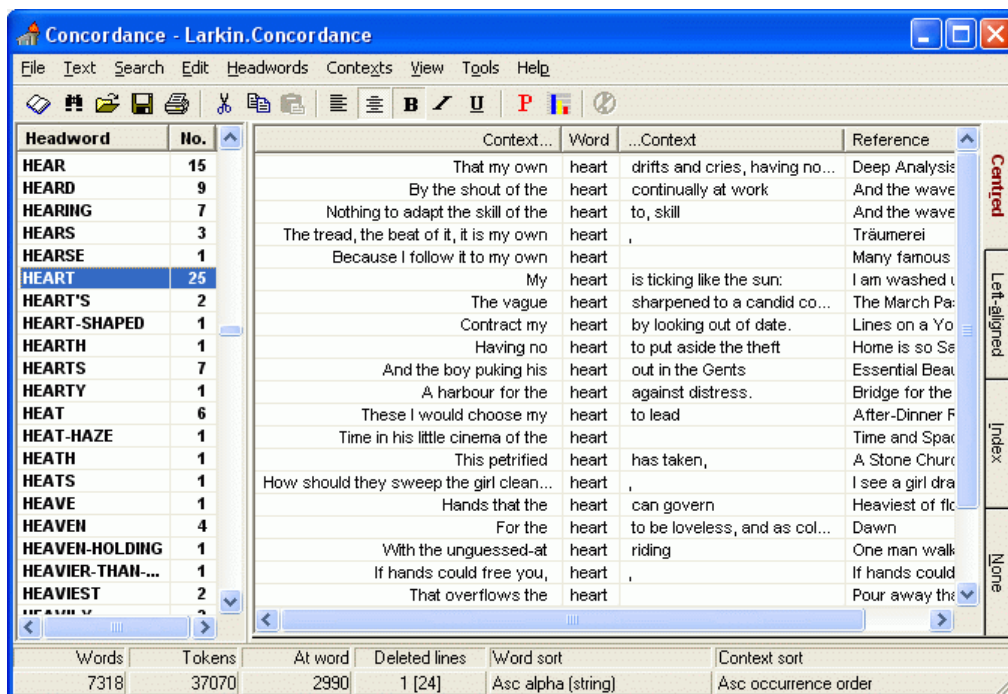
URL:<<http://www.learnenglish.de/Games/Face/FaceMem.htm>>



- **Concordancer**

Cílem této oblasti je ukázat žákům praktické použití daného anglického výrazu či slovního spojení. Po zadání hledaného výrazu program vypíše příslušný počet vět, kde se příslušný výraz nachází. Rozmanitost vět je obrovská a žáci si uvědomí, kde všude a v jakých možných spojeních je možno tento výraz použít. Hledaný výraz je většinou ve větě barevně označen pro snadnější orientaci. (Jones, Fortescue, 1991)

Jako příklad je zde uveden program **Concordance 3.2**, který nabízí možnost vložení libovolných textových souborů a poté z nich uvádět příklady jednotlivých výrazů.



Obr. 10 Program Concordance 3.2 (registrovaná verze – 99\$)

URL: <<http://www.concordancesoftware.co.uk/>>



3.5.2. Čtení

Pro různé texty se používají různé metody čtení, záleží na záměru.

V angličtině se nejčastěji hovoří těchto čtyřech skupinách:²⁶

- **Skimming** [čti skimming] – pouze velmi rychlé přečtení k získání hlavní myšlenky.
- **Scanning** [čti skening] – hledání jednotlivých informací v textu.
- **Intensive reading** [čti intensif ríding] – pomalé detailní čtení, každé slovo.
- **Extensive reading** [čti ekstensif ríding] – čtení pro zábavu (knihy apod.).

Ve výuce angličtiny se nejčastěji využívají první tři případy, to platí i o výukovém softwaru, čtení pro zábavu je spíše na vyplnění volného času a vlastní aktivity. Internet nabízí nespočet možností všech zmíněných druhů čtení. Obecně platí, že žáci mají za úkol přečíst určený text a na základě získaných informací plnit další úkoly. Počítač tak vychází jako pomocník při úpravě textu, stanovení obtížnosti apod.

1. Porozumění textu

- **Matching** [čti mečing] – **žáci spojují články a nadpisy**

Žáci dostanou oddělené články a jejich titulky, po prostudování extraktů mohou manipulovat s texty i nadpisy a spojit je tak, jak k sobě patří. Další variantou je přeházení vět do jiných článků, kdy žáci musí tyto věty logicky přiřadit správným článkům či nadpisům.

²⁶ Reading Skills: Different kinds of reading - with exercise [online].

Poslední aktualizace 2003. [cit. 2007-10-8].

URL: <http://www.learningtolearn.group.shef.ac.uk/read/read_difkind_task.html>



- **Multiple choice**

Tato aktivita se neliší od podobných aktivit v učebnicích, po prostudování textu počítač nabídne žákům otázky, na které vzhledem k textu odpoví. Žáci by měli být schopni obhájit své odpovědi, tzn. najít v textu důkazy podporující správnost jejich řešení. Počítač dovoluje navíc nastavit dobu, po kterou je text ukázán žákům, aby tak předešel tomu, že žáci místo rychlého čtení volí čtení detailní, nebo tráví nad touto aktivitou zbytečně moc času.

URL: <<http://web2.uvcs.uvic.ca/elc/studyzone/200/reading/smicat1.htm>>

- **Sequencing**

Pro počítač není žádný problém přeházet jednotlivé články či věty v nich. Využitím tohoto programu se žáci zlepšují v poznání provázanosti a návaznosti textu, v neposlední řadě pak jeho logické souvislosti.

URL: <<http://realread.teacherfilebox.com:8080/rrserver/browser?title=/0151001>>

2. Žáci na základě čtení sami vytvoří daný výstup

- **Gap-filling (texty)**

Tak jako v části gramatiky se opět jedná o vynechaná slova např. v jednotlivých větách je nutno doplnit slovesa v minulém čase, či jinou variantu tzv. cloze-test. V těchto případech lze prakticky doplnit pouze jedno slovo, některé programy však nabízí možnost vložení slov, která mají podobný význam jako utíkat/běžet, naproti tomu/na druhou stranu atd. Jakmile žák vhodně doplní dané slovo či frázi, program zobrazí i ostatní možnosti, které by akceptoval. S texty se dá pracovat vícekrát, protože učitel může zvolit, kolikrát slova budou vynechána, žáci navíc intenzivně procvičují detailní čtení. (Jones, Fortescue, 1991)

- **Matching**



Jedna z dalších variací této aktivity je zaměřena nejen na čtení, ale samotnou **kreativitu** žáků, kdy po přečtení extraktů bez titulků žáci vymyslí své vlastní (Jones, Fortescue, 1991).

Pro zvýšení obtížnosti je možné použít i opačný postup, kdy žáci vymýšlejí k titulkům pravděpodobné články k nim referující, navíc mohou pracovat s vytvořením pravidel pro psaní titulků jako takových.

3.5.3. Slovní zásoba

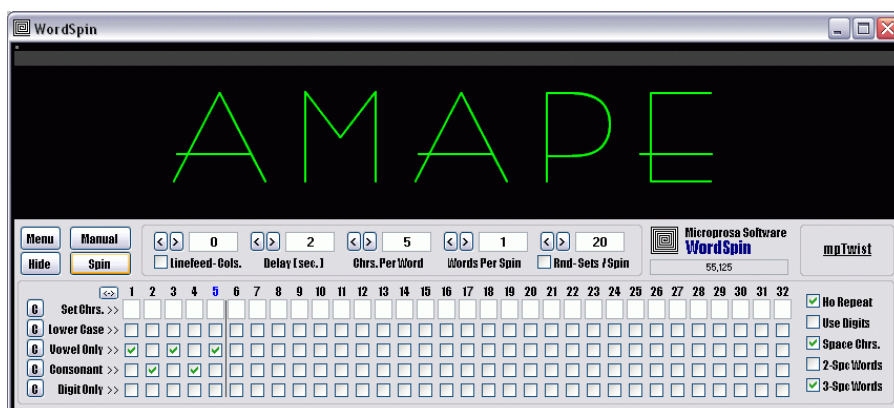
V případě prezentování a procvičování slovní zásoby je nutno mít na paměti, že **žák musí umět nejen anglický ekvivalent k českému slovu a naopak, ale i další složky jako výslovnost, pravopis, další významy, synonyma, antonyma** apod. Pouze tak je schopen slovo správně použít při mluvení a psaní, popřípadě ho odlišit v poslechu či čtení.

K prezentaci slovní zásoby slouží v nejčastějších případech anglicko-české a česko-anglické slovníky. Další pak nabízí definice, příklady využití, obrázkové slovníky apod. Počítačové slovníky často nabízejí všechny tyto vlastnosti dohromady, navíc řadí slova nejen abecedně, ale i podle jednotlivých témat – např. zvířata, zelenina atd. Zprostředkovávají i zvukovou stopu výslovnosti.

1. Procvičení slovní zásoby – pravopis

- **Wordspin** [čti wérdspin]

Tato aktivita pracuje s „**rotací**“ slov (Jones, Fortescue, 1991). Na začátku je slovo **elephant**, z něj se utvoří **telephan**, poté **ntelepha** atd. Úkol žáka je pomocí klávesy zastavit slovo v jeho správném tvaru. Poté program náhodně vybere jedno písmeno a ve slově ho smaže (**elephant** – **elehant**), žák má za úkol příslušné písmeno doplnit. V konečné fázi slovo zmizí a úkolem je ho napsat celé. Opět zde nechybí možnost změnit rychlost kroků pro změnu obtížnosti.



Obr. 11 Program Wordspin (volně ke stažení)

URL: <<http://home.windstream.net/messm/Images/WordSpinScreen.gif>>

- **Jumbling** [čti džambling]

Program na začátku nabídne zvolený počet slov v náhodném pořadí, žák je řadí dle abecedy (nechybí možnost nastavení počítání počtu tahů). Další verze přidělí několik slov daného tématu, která ale mají přeházená písmena (barvy např. blue- uble, orange – ranoge atd.), která žák řadí do správného tvaru.

- **Matching**

Žáci mají k dispozici dva sloupce slov, slova v rozdílných sloupcích spolu nějakým způsobem souvisí. Vazby mezi nimi může být zastoupena např. synonymem, antonymem, významem atd. Je-li kladen důraz na tvoření slov, sloupce mohou obsahovat jen části slov či negativní předpony apod. Žáci tak tvoří ze dvou částí slovo jedno či slovo složené.

URL: <http://www.english-4u.de/match_verb_noun_01.htm>

2. Procvičování slovní zásoby – význam a použití

- **Sequencing**

Do této činnosti spadá např. rozdělení slov do skupin podle toho, co mají jednotlivá slova společného - druhy slov, slova stejného významu apod. Opačný postup, kdy žáci volí slovo, které do skupiny nepatří, je další variantou.



- **Gap-filling**

Jak již bylo uvedeno výše, tato aktivita je spojena s doplněním chybějícího slova ve větě. V mnoha případech je uvedena nápověda v závorce (např. sloveso v přítomném tvaru, které ale má být změněno na tvar minulý). Existují ale i případy, kdy nápověda není potřeba. V případě procvičení slovní zásoby o zvířatech postačí popis ve zbytku zadané věty (Jones, Fortescue, 1991).

Např.

The is an animal with long neck and a spotted fur.

(zvíře s dlouhým krkem a strakatou srstí, odpověď je žirafa)

- **Word-processing** [čti wórd-prousesing]

Jedna z aktivit, která je s počítači spjata velmi úzce, označována za základní ve spojení s **CALL**, je možné ho označit jako „vylepšený“ psací stroj. Pomocí programu žáci píší písmena, slova, odstavce atd. Program může být využit pro prohloubení znalostí ve způsobu psaní, interpunkci, stavbě věty, organizaci textu atd. Jednou z možností využití může být, např. aby žáci v textu našli a napsali opak od všech mužských a ženských rodů v textu (policista – policistka, on – ona, atd.). (Jones, Fortescue, 1991)

Příklady programů umožňující úpravy textu (tzv. textové editory) sahají od volných programů jakým je např. **OpenOffice.org**, který je přes kvalitní výbavu **zdarma**, až po programy, které jsou součástí kancelářských balíčků – např. MS Office, a to **Microsoft Word**. Velkým plusem u obou těchto programů je podpora řady jazykových sad, což značně zjednodušuje jejich ovládání.



3.5.4. Psaní

Psaní je často žáky považováno za méně důležité, ve třídách bývá navíc opomíjeno. Na druhou stranu existuje řada cest, jak žáky zaujmout a tím je „donutit“ zlepšit své schopnosti v oblasti psaní, některé nabízí i počítače.

Psaná forma však obsahuje složky jako **pravopis, slovosled, organizaci textu či interpunkci**. Pro **pravopis a slovosled** je možno použít programů či aktivit v kapitole **slovní zásoba a gramatika**. (Jones, Fortescue, 1991)

1. Organizace textu

Mezi programy, kde dochází ke konfrontaci s psaným projevem, lze opět zařadit textové editory, které jsou k práci s textem a tím pádem i s interpunkcí využívány v hojně míře. Žáci mohou lehce **měnit napsaný text, opravovat chyby nebo měnit pořadí jednotlivých odstavců**. Další výhodou je snadné zviditelnění textu pomocí **tučného písma, kurzívy, podtržení** či **barvy**, dále následuje **funkce kontroly pravopisu**, která automaticky podtrhává základní chyby v textu. Každý jazyk má samozřejmě svoji vlastní kontrolu pravopisu. Učitel tak může žákům nabídnout jakýkoli připravený text, kde interpunkce chybí, je zadána špatně apod.

2. Interpunkce

Pro základní popis interpunkce a příkladů využití poslouží další výukové programy, jedním z nich je i **Language Pack: Desktop Edition** od společnosti english4today (www.english4today.com). Nutno dodat, že stejné informace jsou k dispozici zdarma na jejich webových stránkách

URL: <<http://www.english4today.com/englishgrammar/punctuation/index.cfm>>

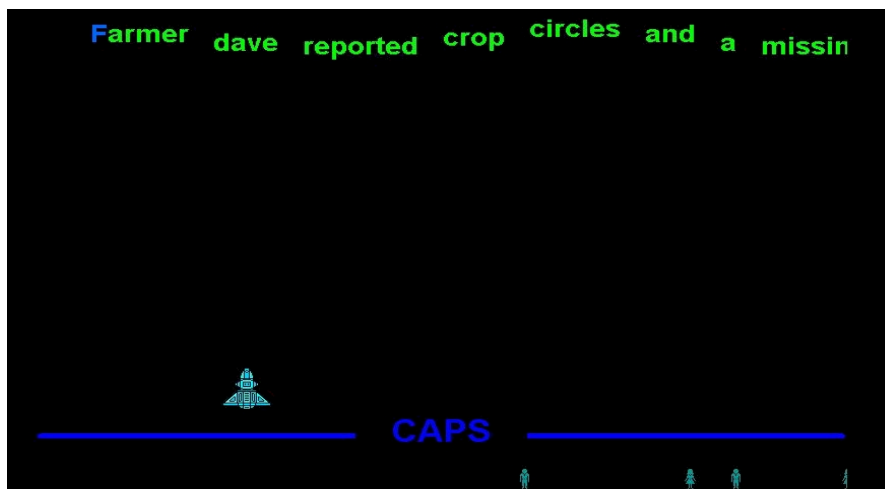
V dnešní době je řada dostupných procvičovacích aktivit na Internetu, viz

URL: <<http://www.oswego.org/ocsd-web/quiz/mquiz.asp?filename=kderittepun>>

Pro procvičení úplně základní interpunkce je možno použít i hry jakou je např. **Punctuation Invaders**. Cílem je pomocí rakety a laseru „nastřílet“



správnou interpunkci na slova ve větě. Postupně přibývají další interpunkční znaménka, velká písmena apod., čímž se zvyšuje obtížnost.



Obr. 12 Hra Punctuation Invaders (plná verze od 9.95\$)

URL: <<http://www.curryk.com/punc.html>>

3.5.5. Řečové dovednosti

Programy zahrnující procvičení řečových schopností a dovedností žáků nejsou již tak obvyklé. Specializované programy **simulují** druhou osobu např. v dialogu. Pojem simulace vychází z toho, že **počítač ani žák nemluví**, veškerá komunikace probíhá **formou psaného dialogu**. Počítač může představovat roli přítele, učitele, doktora apod., který pokládá žákovi otázky k danému tématu.

Tento druh aktivity může být navíc zpestřen „umělými“ gramatickými chybami, které počítač dělá v otázkách, úkolem žáka je nejen správně otázky zodpovědět, ale poznačit si i chyby v otázkách počítače. (Jones, Fortescue, 1991)

Dialog může vypadat následovně:

Počítač: “Where was you on holiday last summer?”

(žák si poznamená chybné použití slovesa být v minulém tvaru spolu s použitou osobou, správně - Where were you on holiday last summer?)

Žák: “I was in France. “



Počítač: “How long did you stayed there?”

(žák si poznamená chybný tvar slovesa stay v otázce, správně –
How long did you stay there?)

Žák: “I stayed there for one week.”

Po ukončení konverzace žáci mohou např. ve skupinách zhodnotit jejich dialogy a chyby objevené v otázkách kladených počítačem. To je část, kdy dochází k **praktickému procvičení řečových dovedností, diskusi, vyjádření názorů apod.** (Jones, Fortescue, 1991). Jak již bylo řečeno výše, počítač v tomto případě plní roli simulace konverzace, navíc zde chybí jakákoliv gesta či mimika. I přesto žáci musí reagovat na otázky, se kterými se mohou setkat v opravdové konverzaci, a tím se připravit na skutečný dialog.

3.5.6. Poslech

Škála programů a materiálů k procvičování poslechových dovedností žáka je široká, většinou v požadované vysoké kvalitě, poskytující zřetelnou prezentaci hlasů.

Rozdílné pojetí může být v řízení poslechového materiálu, kdy na jedné straně je poslech řízen žákem samotným, na druhé straně průběh řídí sám počítač. První případ skýtá výhodu **zohlednění individuality** jednotlivých žáků (Jones, Fortescue, 1991). Každý má individuální rozpoznávací schopnosti, pro zařazení slova do aktivní slovní zásoby by ho měl žák slyšet průměrně sedmkrát. Na základě těchto schopností jednotlivých žáků si oni sami rozhodují o průběhu poslechové aktivity (poslechnou si opakovaně určité slovo, větu či celý odstavec). Žáci využívají k poslechu sluchátek, aby nerušili ostatní, v případě odpovědí myši a klávesnice.

Programy zaměřující se na poslech využívají aktivit, které byly představeny již v předchozích částech. Jedná se např. o **multiple-choice**, kdy žák na základě



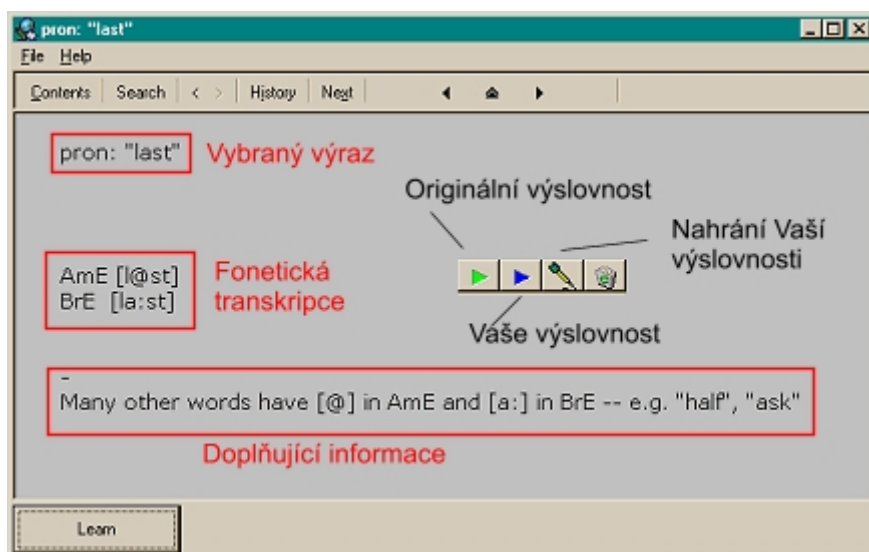
poslechu rozeznává jednotlivá slova či fráze, které poté dle svého přesvědčení vybírá z nabídnutých možností jako odpovědi. Nesmí zde chybět možnost opakovaného poslechu. V případě zvýšení obtížnosti je možno pracovat s celistvým poslechem, kdy žáci odpovídají na otázky týkající se daného poslechu, opět zde nesmí chybět možnost poslechnout si danou část či celý poslech opakovaně. Aktivita **gap-filling** je založena na doplnění příslušných informací, které v textu chybí. Žáci dostanou text, kde jsou příslušné informace vynechány a na základě poslechu je mají doplnit do textu. **Text reconstruction** je aktivita zaměřená na určení správného pořadí vět či odstavců na základě poslechu.

Všechny zmíněné aktivity v podobě programů jsou odvozeny od aktivit v hodinách, velkou výhodou však zůstává volba žáků ohledně jejich individuálních možností a dovedností, či určení tempa vzhledem k jejich individuálním potřebám.

3.5.7. Výslovnost a intonace

Programy pomáhající žákům zlepšit jejich výslovnost a intonaci jsou založeny na schopnosti počítače nabídnout příklad správné výslovnosti či intonace, zaznamenat žákův hlas přes mikrofon a přehrát ho. Žáci mají k dispozici jak správný příklad výslovnosti daného prvku (reprodukováný rodilými mluvčími), tak i jejich nahranou výslovnost. Žáci porovnávají, jak či v jakých částech se jednotlivé stopy shodují či odlišují.

Když ve třídě kvůli výslovnosti/intonaci opakuje problémové slovo celá třída, žák se neslyší a ani učitel neví, kdo měl výslovnost/intonaci správnou. Při použití příslušného programu má žák možnost slyšet svůj hlas a porovnat ho. V případě zájmu je možno pustit výslovnost pomocí reproduktorů, aby i ostatní slyšeli, kde se výslovnost/intonace liší nebo shoduje. Většina těchto programů je bohužel placená, výjimkou není ani program **PerfectPronunciation**, plná verze stojí 35.95\$.



Obr. 13 Program PerfectPronunciation

URL:<<http://www.antimoon.com/perfectp/perfectp.htm>>

Další variantou jsou programy, které analyzují jednotlivé hlásky, na jejichž základě program vytvoří intonační křivku daného slova či fráze. Žáci říkají stejné slovo do mikrofону a snaží se co nejvíce přiblížit křivce vytvořené dle intonace učitele.



III Výzkumná část

Současný stav využívání počítače na 2. stupni ZŠ

4. Cíle a hypotézy

4.1. Cíl výzkumu

Primárním cílem diplomové práce je zjištění současného stavu využívání počítače jako výukového prostředku na 2. stupni základních škol v Liberci.

4.2. Dílčí cíle diplomové práce

- Připravit a realizovat výzkum mezi učiteli ZŠ, zaměřený na využití počítače při vyučování.
- Připravit a realizovat anketu mezi žáky 2. stupně ZŠ, zjistit jak by žáci nejraději využívali počítače při vyučování.
- Na základě výsledků šetření mezi učiteli a žáky navrhnout případná řešení využití počítače jako výukového prostředku na 2. stupni ZŠ (v předmětech AJ, INF), dále pak nabídky vhodných Internetových zdrojů a programů.

Vzhledem k velikosti záběru této problematiky se práce úžeji zaměřuje pouze na učitele základních škol. Jsou to právě oni, kteří nejvíce ovlivňují využívání počítače jako výukového prostředku či pracovního nástroje. Zprostředkovaná nabídka využití počítačů se ze stejného důvodu pojí pouze na předmět anglického jazyka.



4.3. Hypotézy

Pro přehlednost jsou hypotézy názorně rozděleny a vycházejí ze základních otázek.

1. Technické a materiální předpoklady pro využití počítače či počítačů.

H1 Předpokládám, že mezi učiteli 2. stupně ZŠ v Liberci je více proškolených pro práci s počítačem než neproškolených, absolvování kurzu ale neovlivnilo jejich přístup k využívání počítače.

H2 Předpokládám, že výskyt či počet počítačů v běžných třídách na 2. stupni ZŠ v Liberci bude záležet specializaci školy (klasická základní škola, škola zaměřená na výuku jazyků, škola zaměřená na ICT)

2. Reálné využití počítače či počítačů učiteli na 2. stupni základních škol.

H3 Předpokládám, že učitelé se zaměřují na využití počítače jako výukového prostředku (tzn. pomůcky ve vyučování), v případě pracovního nástroje ho však prakticky vůbec nevyužívají pro komunikaci s rodiči.

H4 Předpokládám, že využití počítače při výuce bude nejvíce spojeno s výukovými programy, zejména k opakování a procvičování již probrané látky.

3. Požadavky učitelů na výukové programy

H5 Předpokládám, že učitelé obecně na výukových programech požadují názornost a srozumitelnost.



4. Využití počítačů ve výuce angličtiny.

H6 Předpokládám, že ve výuce angličtiny jsou výukové programy nejčastěji využívány k procvičování probrané látky a učitelé si na nich nejvíce cení motivace směrem k žákům

H7 Předpokládám, že max. 50% učitelů angličtiny využívá při výuce Internetu.

4.4. Metody výzkumné práce

Ke splnění cílů diplomové práce a ověření platnosti stanovených hypotéz bylo použito následujících metod výzkumu.

Metoda kvantitativního výzkumu – dotazník

Dotazník je velmi častou metodou v pedagogickém výzkumu. Chráska (3, s. 89) definuje dotazník jako „*měrný prostředek, pomocí kterého se zkoumají mínění lidí o jednotlivých jevech.*“ Cílem je nejen zjištění dat a informací o respondentovi, ale i jeho názorů a postojů vzhledem k otázkám dotazujícího. Jedná se o soubor připravených a vhodně interpretovaných otázek (položek), na které respondent odpovídá písemně.

Jednou z předností dotazníku je jeho snadná administrace, kdy umožňuje stejnou formou oslovit velké množství respondentů. Navíc takto získaná data lze pomocí počítače vhodně zpracovat. Nevýhody jsou spojeny se subjektivitou odpovědí, odhadem záměru dotazujícího a v neposlední řadě působení faktorů jako únava, ztráta motivace či náhodného vyplňování v případě, že dotazník je příliš dlouhý, nevhodně sestaven apod. Předcházet těmto situacím je třeba vhodnou konstrukcí dotazníku a formulací otázek

Matematicko-statistická metoda

Zpracování výsledků na základě šetření pomocí dotazníku; jedná se o vyhodnocení v procentech, zaměřené na četnost výskytu jednotlivých odpovědí na danou otázku.



4.5. Charakteristika respondentů a prostředí výzkumu

Ke zjištění využití počítače jako výukového prostředku na 2. stupni ZŠ byla použita metoda dotazníku. Dotazníky byly určeny všem učitelům 2. stupně bez ohledu na jejich aprobaci, druhá část dotazníku byla zaměřena na učitele s kombinací angličtiny. Dotazník obsahoval pouze několik **uzavřených otázek tzv. dichotomických** (Chráska, s. 93), kdy respondent má na výběr např. ANO – NE. Další kategorií otázek byly tzv. **polozavřené**, kdy respondentům je předloženo několik odpovědí, z kterých je nutné jednu vybrat. Další z forem zastupovaly také **výčtové otázky**, kdy z předepsaných odpovědí je možné zaškrtnout více variant. Posledním typem jsou otázky **otevřené**, jejichž cílem je neusměrňovat respondenty, a nechat jim volnost v jejich vyjádření. Nutno podotknout, že u otevřených otázek je složitější forma vyhodnocování, kdy zpravidla provádíme kategorizaci pro zjednodušení samotného hodnocení. Na druhé straně otevřené otázky umožňují hlubší proniknutí ke sledovaným jevům, či přesnější vyjádření respondentů.

Šetření bylo provedeno na základních školách v Liberci, ZŠ Husova, ZŠ Oblačná, ZŠ Vesec. Tyto základní školy byly zvoleny záměrně, ZŠ Husova je škola s rozšířenou výukou jazyků, ZŠ Oblačná je škola s rozšířenou výukou výpočetní techniky a ZŠ Vesec jako škola klasická. Anonymní dotazník vyplnilo 29 učitelů 2. stupně různých kombinací a výše zmíněných druhů škol. Dotazníky byly předány učitelům, kteří měli týden na jejich vyplnění.



5. Výsledky

5.1. Vyhodnocení dotazníku pro učitele 2. stupně

5.1.1. Hypotéza H1

Hypotéza H1 směřovala ke zjištění míry proškolení učitelů 2. stupně základních škol v oblasti práce s počítačem. Zaměřovala se hlavně na absolvování dostupných vzdělávacích kurzů s touto tematikou a následné reakce kantorů na využití nabytých dovedností.

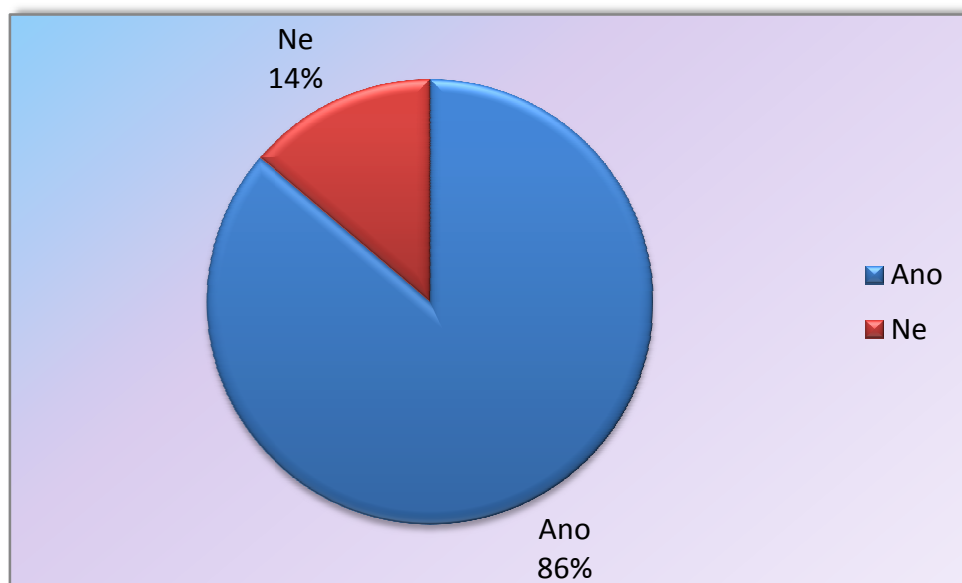
H1 Předpokládám, že mezi učiteli 2. stupně ZŠ v Liberci je více proškolených pro práci s počítačem než neproškolených, absolvování kurzu ale neovlivnilo jejich přístup k využívání počítače.

1. Účastnil/a jste se nějakého kurzu pro práci s počítačem?

Tabulka 1: Absolvování kurzu pro práci s počítačem

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)	Výsledek v %
Ano	25	86
Ne	4	14

Graf 1: Absolvování kurzu pro práci s počítačem





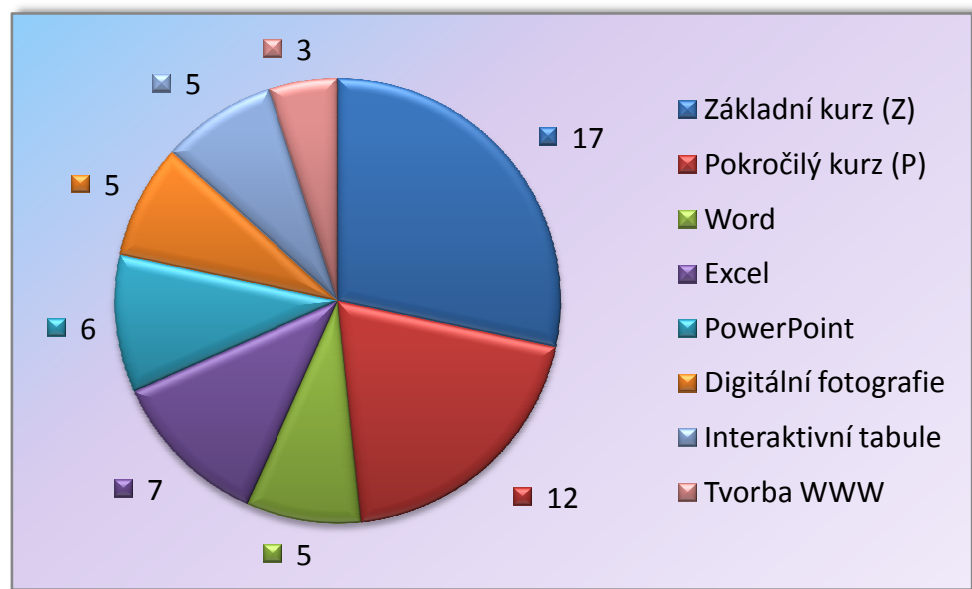
Absolvování kurzů zaměřených na práci s počítačem je v dnešní době frekventovanou záležitostí. To vyplývá i z grafu, kdy 86% učitelů navštívilo alespoň jeden kurz zaměřený na práci s počítačem. Je vidět, že učitelé mají zájem vzdělávat se v této oblasti a začínají pomalu odbourávat hranice vyplývající z využití počítačů jako takových.

2. Jestliže jste se účastnil/a nějakého kurzu pro práci s počítačem, jakého?

Tabulka 2: Druhy navštívených kurzů

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)
Základní kurz (Z)	17
Pokročilý kurz (P)	12
Word	5
Excel	7
PowerPoint	6
Digitální fotografie	5
Interaktivní tabule	5
Tvorba WWW	3

Graf 2: Druhy navštívených kurzů





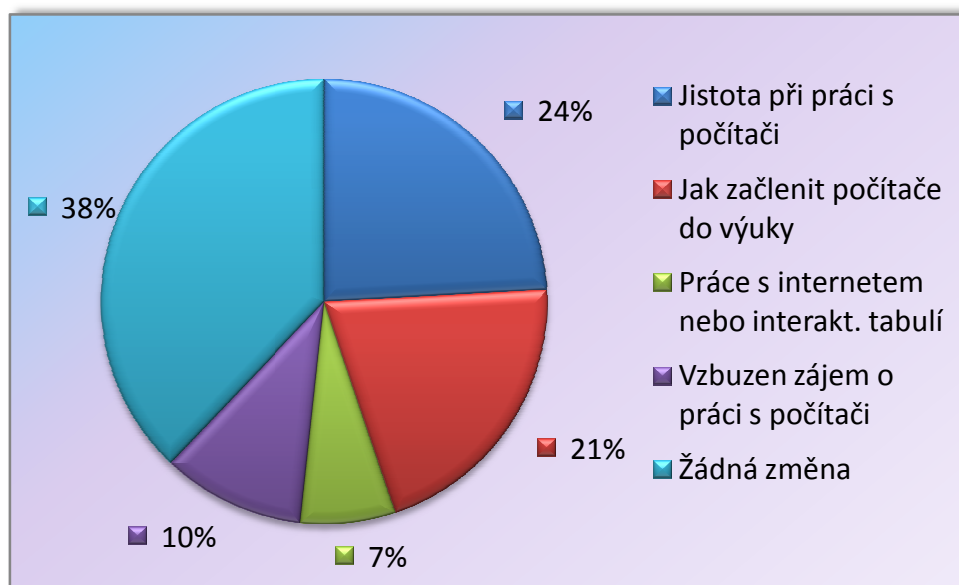
Většina dotazovaných se účastnila průměrně dvou kurzů. Pravidelně se objevovaly zejména základní kurzy v rámci projektu Indoš. Vždyť tato myšlenka měla svoje kořeny již v politice SIPVZ, kdy se prostřednictvím projektu Indoš učitelé účastnili základních či pokročilých kurzů pro získání informační gramotnosti (kurzy Z a P). Další vztahující se k práci s kancelářským balíkem Microsoft Office, kde se objevily produkty Excel, PowerPoint a Word. Zajímavý výsledek přinesla poslední položka, kdy z 29 dotázaných se 5 zúčastnilo semináře pro interaktivní tabuli, která si stále více hledá místo v českých školách.

3. V čem se po absolvování kurzu změnil Váš přístup k využívání počítače při vyučování? (nebo využívání počítače obecně?)

Tabulka 3: Prospěšnost absolvování daného kurzu

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)	Výsledek v %
Jistota při práci s počítači	7	24
Jak začlenit počítače do výuky	6	21
Práce s internetem/interakt. tabulí	2	7
Vzbuzen zájem o práci s PC	3	10
Žádná změna	11	38

Graf 3: Prospěšnost absolvování daného kurzu





Tato otevřená otázka ukázala, že zkušenosti učitelů se školeními jsou rozdílné a že každý si individuálně „odnáší“ z příslušných seminářů různé zkušenosti. S ohledem na kladné dopady se téměř čtvrtině učitelů dostalo jistoty při práci s počítači, což je zjištění velmi pozitivní. Stejně tak zapojení počítačů do výuky je se svými 21% dostatečným důkazem vzrůstu tohoto trendu. Na druhou stranu ale 38% respondentů odpovědělo, že účast na školeních jim nepřinesla prakticky nic nového, což má za následek zbytečné plýtvání časem, financemi apod.

Srovnání s hypotézou H1

Graf 1 ukazuje, že počet učitelů, kteří navštívili nějaký kurz spojený s použitím počítače je nadprůměrný, což dokazuje 86% kladných odpovědí. Při podrobnějším zkoumání dopadů školení na změny v přístupu učitelů k této oblasti je ale vidět, že na 38% pedagogů neměla tato oblast dalšího vzdělávání žádný dopad.

Závěr: Hypotéza H1 se **potvrdila**.

5.1.2. Hypotéza H2

Hypotéza H2 pojednává o srovnání podmínek ve třech typech základních škol (klasická, zaměřená na výuku jazyků, zaměřená na ICT) ve smyslu výskytu počítačů v běžných třídách na 2. stupni s přihlédnutím k druhům škol zmíněných výše.

H2 Předpokládám, že výskyt či počet počítačů v běžných třídách na 2. stupni ZŠ v Liberci bude záležet specializaci školy (klasická základní škola, škola zaměřená na výuku jazyků, škola zaměřená na ICT)

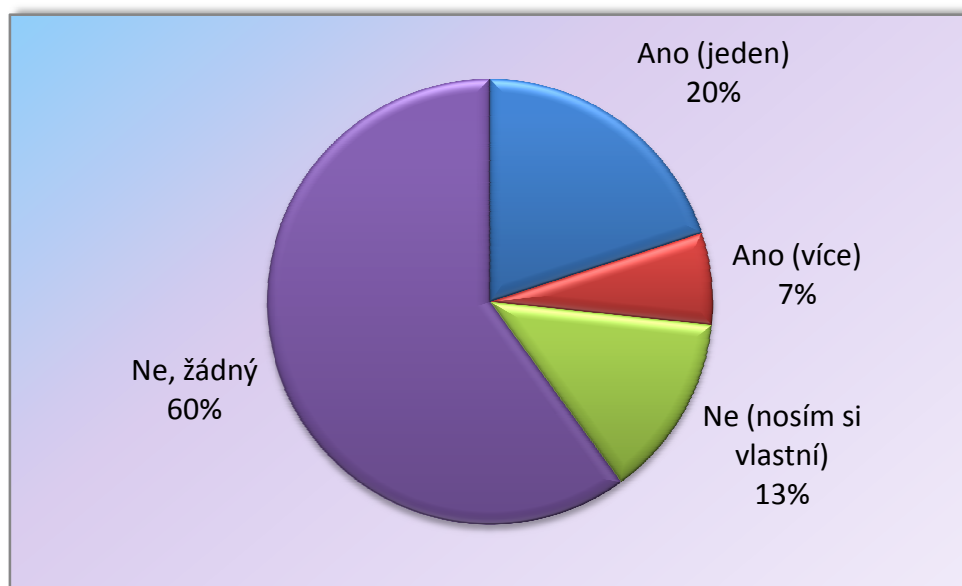


1. Máte ve své třídě na 2. stupni počítač?(pokud ano, kolik?)

Tabulka 4: Výskyt počítače/počítačů v běžných třídách

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)	Výsledek v procentech
Ano (jeden)	6	20
Ano (více)	2	7
Ne (nosím si vlastní)	4	13
Ne, žádný	18	60

Graf 4: Výskyt počítače/počítačů v běžných třídách



Srovnání s hypotézou H2

Počítač v běžných třídách je obecně na základních školách spíše výjimkou. Potvrdili to i respondenti, kteří 60% odpověděli, že ve své třídě žádný počítač nemají. Těch, kteří mají k dispozici jeden, je rovná pětina, dle předpokladů 4 ze 6 takto odpovídajících jsou ze ZŠ Oblačná s rozšířenou výukou výpočetní techniky. Každá ze základních škol Husova a Vesec jsou v této disciplíně zastoupeny jediným učitelem. Větším překvapením se stala ZŠ Husova, jež jako jediná má dva pedagogy, kteří mají ve své třídě více jak jeden počítač. Další, neméně zajímavou položkou bylo zjištění, že někteří učitelé, zejména na ZŠ Oblačné, si v případě potřeby nosí svůj vlastní přenosný počítač, ať už jejich vlastní, nebo



zapůjčený školou. Ve spojení s hypotézou H2 nejvíce dominovala ZŠ Oblačná, která jako škola zaměřená na výuku výpočetní techniky má k dispozici nejvíce vybavení, se značným odstupem následuje ZŠ Husova a na chvostu ZŠ Vesec, která má pouze v jedné třídě na 2. stupni počítač.

Závěr: Hypotéza H2 se **potvrdila**.

5.1.3. Hypotéza H3

Hypotéza H3 pojednává o dvou různých skupinách využití počítače jak během výuky, tak mimo ni. Na jedné straně je počítač jako výukový prostředek, na straně druhé jako pracovní nástroj učitele.

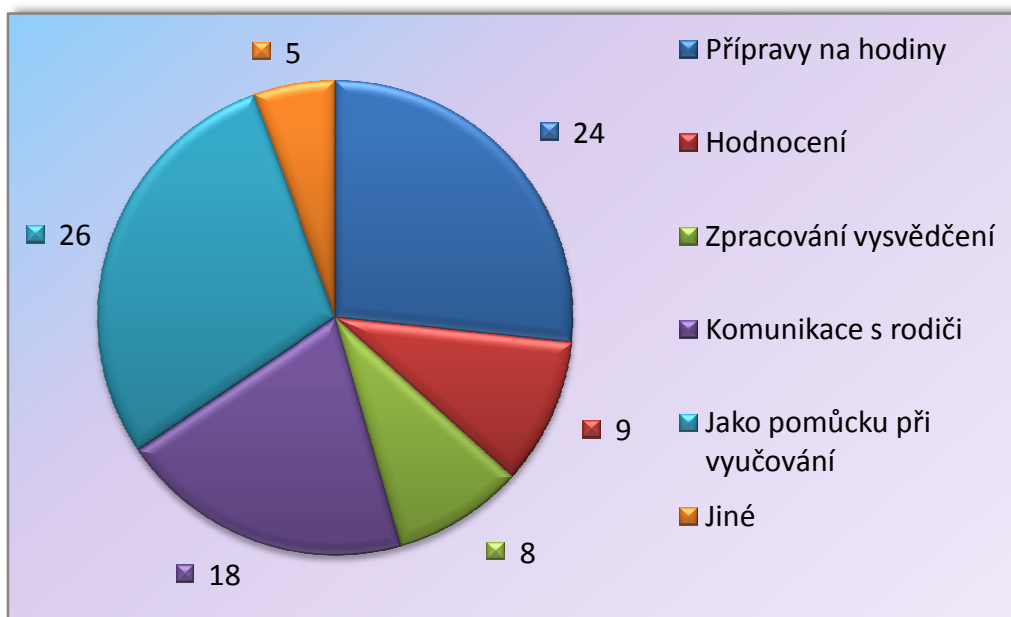
H3 Předpokládám, že učitelé se zaměřují na využití počítače jako výukového prostředku (tzn. pomůcky ve vyučování), v případě pracovního nástroje ho však prakticky vůbec nevyužívají pro komunikaci s rodiči.

1) K jakým aktivitám využíváte počítač jako prostředek pro podporu, řízení výuky a učení?

Tabulka 5: Počítač jako výukový prostředek či pracovní nástroj učitele

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)
Přípravy na hodiny	24
Hodnocení	9
Zpracování vysvědčení	8
Komunikace s rodiči	18
Jako pomůcku při vyučování	26
Jiné	5

Graf 5: Počítač jako výukový prostředek či pracovní nástroj učitele



Srovnání s hypotézou H3

Tato hypotéza měla ukázat, zda učitelé využívají počítač jako výukový prostředek tzn. při vyučování, případně k jakým aktivitám využívají počítač jako pracovní nástroj, tzn. mimo vyučování, ale v souladu s pedagogickou činností. Úsudek, že většina učitelů si pod pojmem využití počítače představí jeho využití v hodinách, se potvrdil, kdy 26 kantorů z 29 napsalo, že ho využívají jako pomůcku při vyučování. Z pohledu počítače jako pracovního nástroje učitele se nejvíce dařilo přípravám na hodiny, s velkým odstupem pak skončily činnosti spojené s hodnocením a zpracováním vysvědčení. Druhá část hypotézy se zaměřila na složku věnovanou komunikaci s rodiči prostřednictvím počítače. K mému překvapení se 18 dotázaných vyjádřilo kladně, což dokládá, že i v oblasti komunikace učitelé neusnuli na vavřínech. Rodiče už nemusí kvůli každé drobnosti docházet do školy a učitel je může jednoduše informovat ohledně školních informací, prospěchu, chování apod. V případě doplňujících odpovědí slouží počítač např. k hledání informací na Internetu v rámci volného času učitele.

Závěr: První část hypotézy H3 se **potvrdila**, tzn., že učitelé vidí největší přínos ve využívání počítače jako učební pomůcky přímo ve vyučování. Druhá



část se **nepotvrdila**, kdy v osmnácti případech odpověď respondentů ukázala na využití počítače ke komunikaci s rodiči.

5.1.4. Hypotéza H4

Hypotéza H4 je spojena s využitím počítače jako výukového prostředku, kdy se dotyčný může opřít o možnosti výukových programů, Internetu, prezentací apod., jako stěžejní využití je bráno v potaz opakování a procvičování.

H4 Předpokládám, že využití počítače při výuce bude nejvíce spojeno s výukovými programy, zejména k opakování a procvičování již probrané látky.

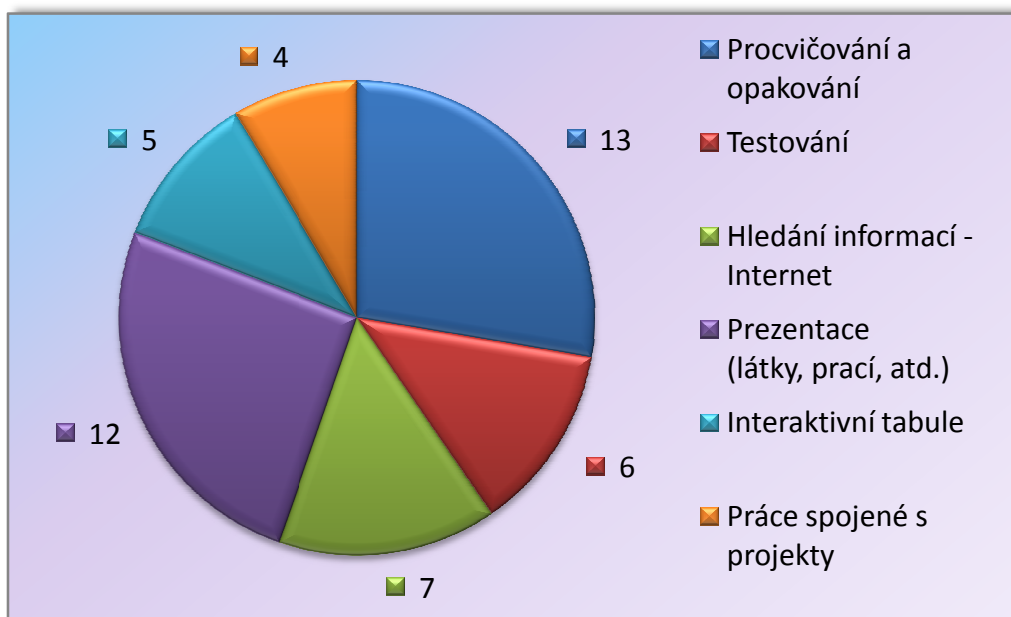
1. Počítač při vyučování používáte nejčastěji k:

Tabulka 6: Využití počítače přímo ve vyučování

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)
Procvičování a opakování	13
Testování	6
Hledání informací - Internet	7
Prezentace (látky, prací, atd.)	12
Interaktivní tabule	5
Práce spojené s projekty	4



Graf 6: Využití počítače přímo ve vyučování



Srovnání s hypotézou H4

Jak je vidět z tabulky 6 a i příslušného grafu, kategorie využití počítačů při výuce se vyrovnaly. Učitelé opravdu využívají počítače nejvíce k procvičování a opakování, z dotazníků ale vyplynulo, že již nepoužívají pouze výukové programy, ale v menší míře jsou již zastoupeny vlastní připravené materiály, internetové zdroje a portály, které tyto služby nabízejí také, navíc jejich různorodost drahé komerční programy často překonává. Velký příslibem je využívání počítače k prezentacím látky (v omezeném množství, nebo jako doplněk učebnice), prací studentů apod. Podíl pěti hlasů získala i interaktivní tabule, která tak zaujímá čestné místo při možnostech využití počítače jako výukového prostředku.

Závěr: Hypotéza H4 se **potvrdila**.

5.1.5. Hypotéza H5

Tato hypotéza je soustředěna na vlastnosti výukových programů, které učitelé považují při jejich výběru a používání za stěžejní.



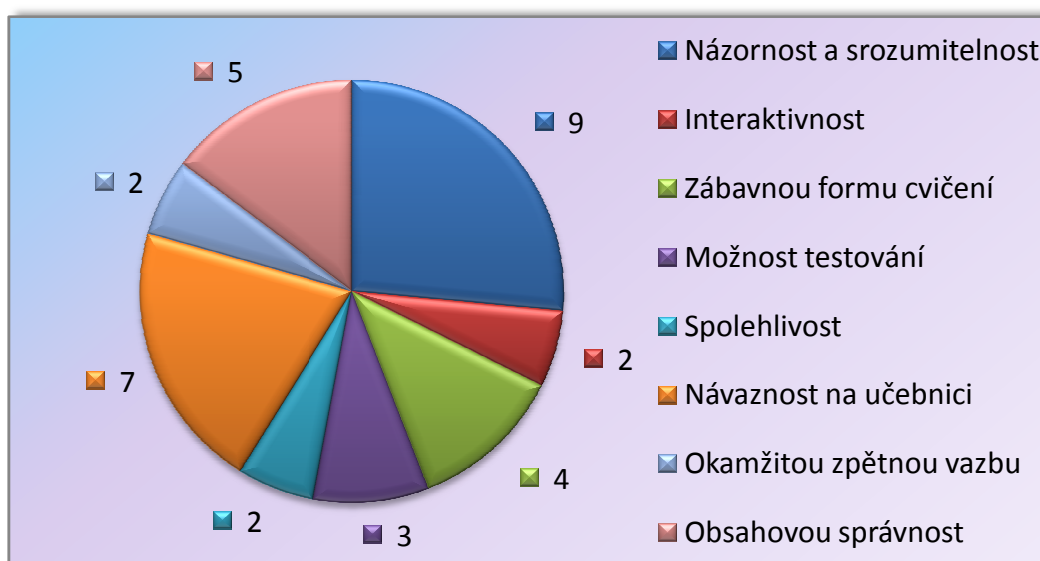
H5 Předpokládám, že učitelé obecně na výukových programech požadují názornost a srozumitelnost.

1. Co požadujete od výukového programu?

Tabulka 7: Požadavky učitelů na výukový program

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)
Názornost a srozumitelnost	9
Interaktivnost	2
Zábavnou formu cvičení	4
Možnost testování	3
Spolehlivost	2
Návaznost na učebnici	7
Okamžitou zpětnou vazbu	2
Obsahovou správnost	5

Graf 7: Požadavky učitelů na výukový program



Srovnání s hypotézou H5

Tato hypotéza měla ukázat, co učitelé z jejich pohledu preferují u výukových programů. Názornost a srozumitelnost stanula na prvním místě a je tak pro učitele klíčovou. Učitelé si také již zvykli na to, že jestliže je vhodný výukový program „sladěný“ s probíranou učebnicí, je jeho využití mnohem jednodušší,



proto se tato položka umístila na druhém místě. Dalším zjištěním je, že i v drahých komerčních programech se objevují chyby, které prakticky nelze odstranit, obsahová správnost tak tvoří další základ solidního výukového programu. Důležitou hlavně pro žáky je zábavná forma procvičování spojená s motivací, která zaručuje jeho soustředění a pozornost.

Závěr: Hypotéza H5 se **potvrdila**.

5.1.6. Hypotéza H6

U této hypotézy je třeba se zmínit, že již zasahovala pouze do působnosti **deseti učitelů angličtiny** ve smyslu využívání výukových programů v různých oblastech výuky jazyka a jejich největším přínosům.

H6 Předpokládám, že ve výuce angličtiny jsou výukové programy nejčastěji využívány k procvičování probrané látky a učitelé si na nich nejvíce cení motivace směrem k žákům.

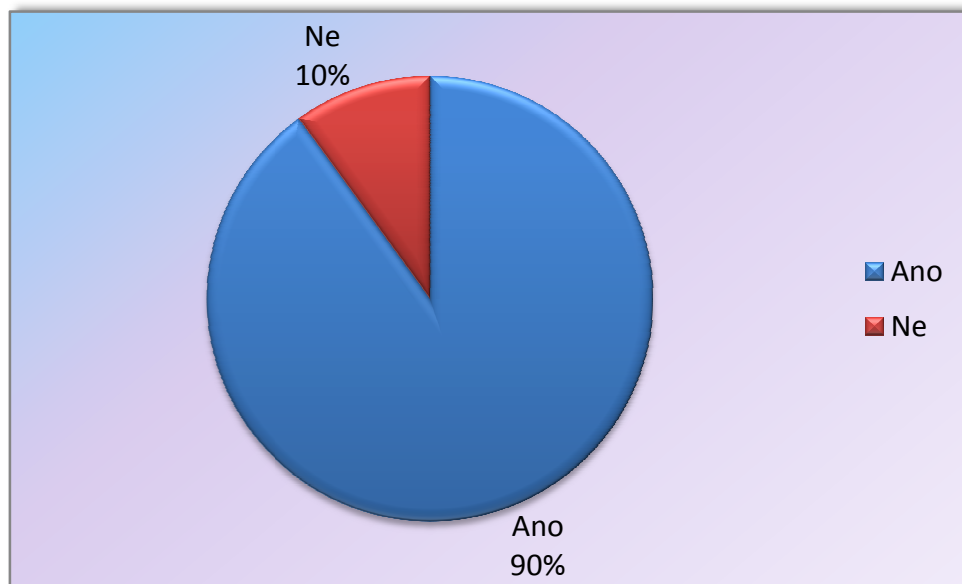
1. Zařazujete do výuky angličtiny práci s výukovými programy?

Tabulka 8: Zařazování práce s výukovými programy do hodin angličtiny

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)	Výsledek v %
Ano	9	90
Ne	1	10



Graf 8: Zařazování práce s výukovými programy do hodin angličtiny



Z grafu 8 jednoznačně vyplývá, že učitelé angličtiny využívají služeb výukových programů dostatečně, kdy 9 z 10 odpovědělo kladně. To ale neznamená, že je musí do hodin zapojovat co nejvíce, naopak, výukový program je vhodné začlenit do hodin přiměřeně, jako pomůcku k doplnění učiva, dalšímu procvičování gramatických jevů, slovní zásoby, poslechu, výslovností apod. V dalších příkladech bude pozornost věnována, k čemu konkrétně je využívají a čeho si na nich nejvíce cení.

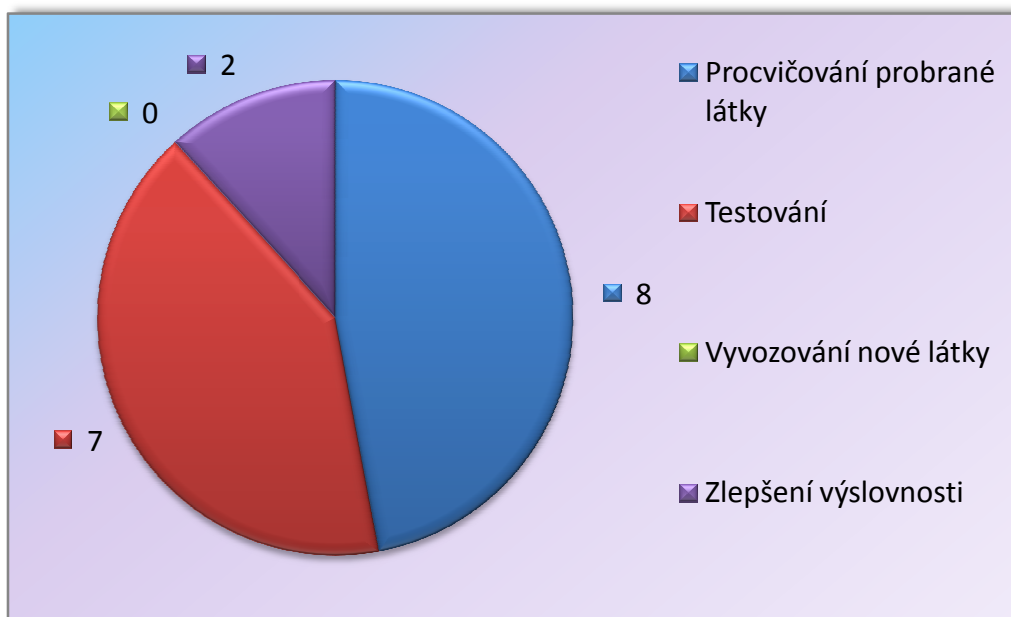
2. Výukové programy využíváte k:

Tabulka 9: Použití výukových programů při výuce angličtiny

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)
Procvičování probrané látky	8
Testování	7
Zlepšení výslovnosti	2
Vyvozování nové látky	0



Graf 9: Použití výukových programů při výuce angličtiny

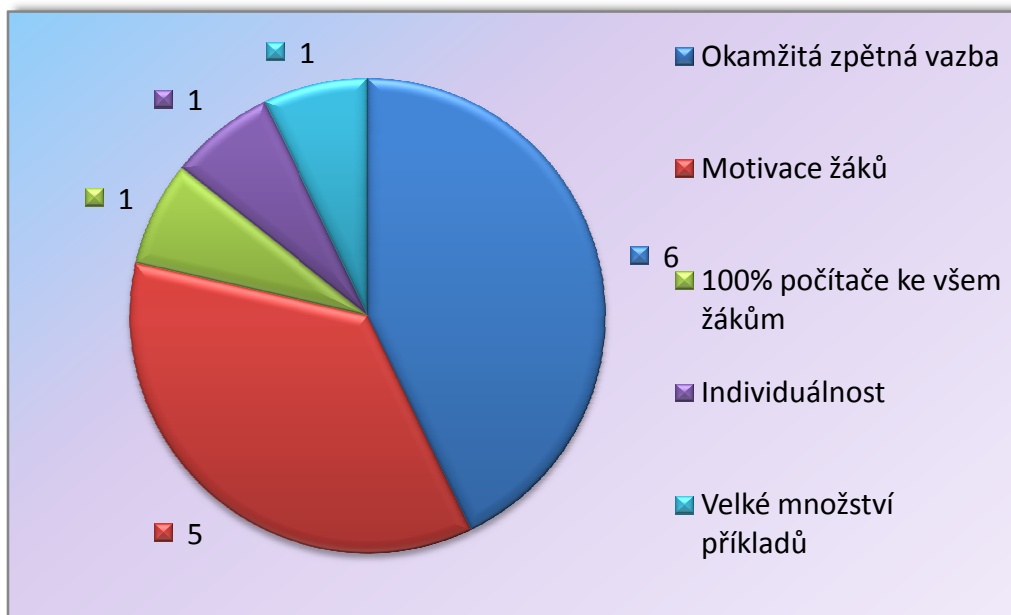


Při využívání výukových programů se nejvíce u výukových programů využívá k procvičování již probrané látky, pouze o jeden hlas se na druhém místě umístilo testování, které bylo většinou doménou psané formy. Všichni dotazovaní uvedli, že mají k dispozici produkty firmy Terasoft, která, jak je vidět, není vhodná pro vyvozování nové látky. Dva respondenti navíc potvrdili, že řada programů je také vybavena moduly, zabývající se na výslovnost, kdy mohou pomocí mikrofону a sluchátek porovnat výslovnost slov či vět s rodilými mluvčími.

3. Které výhody při práci s počítačem v hodinách angličtiny považujete za stěžejní (okamžitá zpětná vazba, motivace žáků, 100% pozornost počítače ke všem žákům apod.)?

Tabulka 10: Hlavní klady při práci s počítačem/či v hodinách angličtiny

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)
Okamžitá zpětná vazba	6
Motivace žáků	5
100% počítače ke všem žákům	1
Individuálnost	1
Velké množství příkladů	1

Graf 10: Hlavní klady při práci s počítačem/či v hodinách angličtiny

Jako nejdůležitější při použití počítače či počítačů v hodinách angličtiny se ukázala dostupnost okamžité zpětné vazby. Žáci tak nemusí čekat na delší vyhodnocování, počítač je schopen tuto operaci provést takřka okamžitě, celkové vyhodnocení a vazba vzhledem k učiteli může být v počítači uložena na později nebo odeslána do databáze, kde je možnost do ní kdykoli nahlédnout. Pouze o jeden hlas zpět zaostala motivační složka žáků, která je dalším důležitým kritériem pro využívání těchto služeb.

Srovnání s hypotézou H6

Hypotéza byla zaměřena výlučně na tuto problematiku v rámci výuky anglického jazyka. Učitelé se snad již nadobro zbavili „strachu“ z využití počítačů, přesněji řečeno výukových programů. Zároveň se potvrdilo, že v případě výukových programů se zaměřují zejména na procvičování a testování, což považují za primární účel těchto programů. Ti, co je takto využívají, si uvědomují, že v dnešní době moderních technologií je pro žáky práce s počítačem motivační složkou, která by neměla být opomíjena. Další věcí je ulehčení práce, kdy se nemusejí dlouze zdržovat s vytvářením cvičení, testů apod. a jejich následném kontrolování a vyhodnocování.



Závěr: První část hypotézy H6, vztahující se ke specifikaci využití v rámci výukových programů, se **potvrdila**, druhá část, soustředěná na výhody při práci s počítačem v hodinách angličtiny se **nepotvrdila**.

5.1.7. Hypotéza H7

Opět se jedná pouze o učitele s kombinací angličtiny. Ti se vyjadřovali ke zkušenostem v zapojení do výuky jazyka pomocí Internetu, ať již z pohledu vyhledávání informací, projektů, aktivit apod.

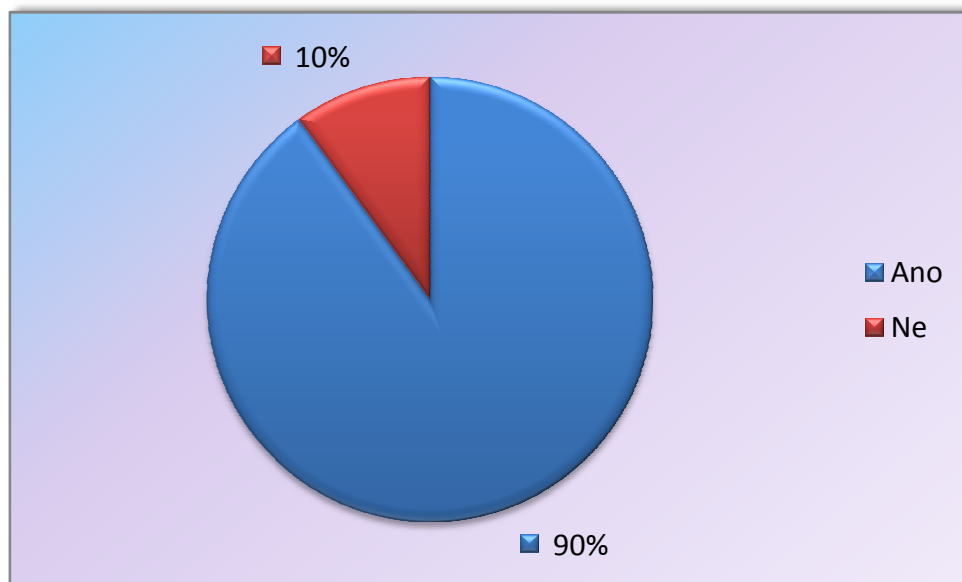
H7 Předpokládám, že max. 50% učitelů angličtiny využívá při výuce Internetu.

1. Zařazujete do výuky angličtiny práci s Internetem?

Tabulka 11: Využití Internetu učiteli při výuce angličtiny

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)	Výsledek v %
Ano	9	90
Ne	1	10

Graf 11: Využití Internetu učiteli při výuce angličtiny





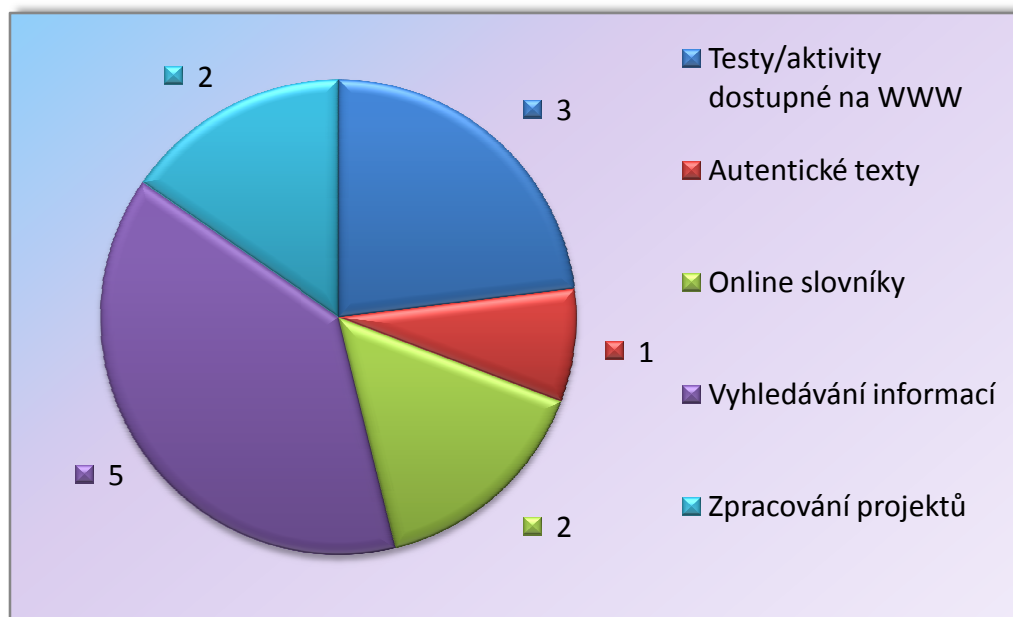
To, co se potvrdilo u výukových programů, se nečekaně objevilo i u Internetu. Učitelé již objevili jeho rozlehlé možnosti a začali je využívat, což ukazuje i výše uvedený graf, kde 90% dotázaných odpovědělo kladně.

2. Jak konkrétně (k čemu) využíváte Internetu při výuce angličtiny?

Tabulka 12: Konkrétní způsoby využití Internetu při výuce angličtiny

Hodnocení	Výsledek (počet hlasů)
Testy/aktivity dostupné na WWW	3
Autentické texty	1
Online slovníky	2
Vyhledávání informací	5
Zpracování projektů	2

Graf 12: Konkrétní způsoby využití Internetu při výuce angličtiny



Jak je vidět, Internet je stále považován hlavně za „skladiště“ informací, pedagogové ale začínají hledat specializované portály a stránky zabývající se jejich předmětem (v tomto případě angličtinou), kde mohou jednoduše nalézt spousty materiálů pro práci se žáky, testů apod. Další nadstavbou je zapojení v projektech opět ve spojení s nabídkou materiálů a získávání informací o daném tématu.



Srovnání s hypotézou H7

Předpoklad byl, že max. 50% učitelů bude zapojovat do výuky práci s Internetem, jak ale prokázaly odpovědi respondentů, procento těchto uživatelů je mnohem vyšší. Pro učitele je klíčových několik faktorů. S internetem se setkávají na každém kroku, už není k dispozici pouze v důležitých institucích či školách, ale i v běžných domácnostech; toto rozšíření působnosti může mít pozitivní vliv i na učitele, kdy se mohou doma v klidu podívat, co jim Internet nabízí bez ohledu na jejich obavy z toho, že s „tím“ neumí pracovat, že se ztrapní apod. Další stránkou věci je možnost získání dovedností pomocí různých kurzů, seminářů a literatury, kde se mohou seznámit se základy či pokročilými aspekty této problematiky.

Závěr: Hypotéza H7 se **nepotvrdila**.



IV Závěr

Cílem této diplomové práce bylo zjištění současného stavu využívání počítače jako výukového prostředku na 2. stupni základních škol v Liberci a na základě výsledků šetření navrhnout možná řešení této problematiky. Vzhledem k rozsahu této oblasti byla práce zaměřena kromě obecné roviny hlavně na jazykovou sféru, a to angličtinu. Metoda výzkumu se soustředila na názory a zkušenosti učitelů 2. stupně základních škol v Liberci. Práce mapuje rozvoj počítačů a Internetu, jejich nástup do škol a úlohu ve vzdělávacím procesu. Ukázky využití počítačů v hodinách angličtiny se soustředily na rozmanité druhy programů a aktivit, kdy některé z nich jsou běžným učitelům prakticky neznámé. Pro tuto kapitolu bylo použito zejména zahraniční literatury se smyslem přiblížit tyto informace všem bez ohledu na to, zda daným jazykem vládnou.

Lidstvo samo stále více pracuje s moderními technologiemi, vyvíjí je a učí se s nimi pracovat. Stejný vývoj se odráží i ve školském sektoru, kam si postupně moderní didaktické prostředky, v tomto případě počítače, razí svou cestu, a málokdo čekal takový rozmach v jejich využívání ze stran učitelů i samotných žáků. Učitelé v hojné míře zužitkovávají svoje zkušenosti nabyté studiem, vzdělávacími kurzy, projekty či vlastní iniciativou a dalšími zdroji, které jsou v této době již plně dostupné. Z výzkumu vyplynulo, že valná většina dnešních učitelů již neodmítá používat počítač ať jako pracovní nástroj mimo výuku, tak výukový prostředek přímo ve vyučování, uvědomují si jeho výhody a snaží se ho do svého pojetí vzdělávání žáků vhodným způsobem zapojit. V prvním případě si učitelé nejvíce cení počítače při přípravách na hodiny či projekty, hned na dalším místě využívají jeho předností v komunikaci s rodiči. Výhody jsou zřejmé. Takto vzniklé materiály lze jednoduše modifikovat, tisknout či přeposílat dalším osobám, co se týká komunikace, jedná se o sblížení nejen v rámci školy, žáků či rodičů, ale i v celorepublikovém či světovém měřítku. Z hlediska počítače přímo ve výuce stále vedou výukové programy, které si svou pozici vybudovaly v minulých letech. Tato „nadvláda“ je však stále častěji narušována dnes nejmocnějším médiem, kterým je Internet, kdy záleží pouze na učitelích, jak jej využijí. Jedním z moderních trendů se stává interaktivní tabule, která dává využití



počítačů ve výuce další rozměr v interaktivním přístupu k žákům, problémům apod.

Někteří pedagogové uvedli, že se počítačů bojí, což neplatí pro práci s nimi, ale hlavně pro možnost vzniku technických problémů spojených s jejich využíváním, či žáků, kteří svými znalostmi své učitele leckdy překonávají. Jedná se ale pouze o zlomek učitelů z celkového počtu dotázaných, možným východiskem bude pravděpodobně rozšíření svých obzorů ohledně počítačů a jejich využití. Počítače přináší změny v řadě funkcí, do nichž patří obsah, formy a metody výuky, dále také úlohy učitele i žáků. V rámci těchto změn je potřeba nepodcenit přípravu ze strany jak učitelů, tak škol samotných.

Oblast počítačů a Internetu se stále vyvíjí, stejně tak by neměli na vavřínech usnout ani učitelé. Přestože zmíněné didaktické prostředky, hlavně počítače, se mohou v rukou učitele stát mimořádně účinným prostředkem pro různé aspekty výuky, stane se tomu tak v případě, že učitel s nimi umí zacházet, správně využívat jejich možností či předností. Tyto faktory ovlivní, zda mu jejich užívání přinese pozitivní změny v podobě úspory práce a času. Nutno dodat, důležité není, jak často učitel tyto prostředky používá, ale způsob jejich využití, s ohledem na fakt, že výchovná funkce zůstává na učiteli samotném.



V Použitá literatura

- [1] AHMAD, K., et al.: *Computers, language learning and language teaching*. 1. vyd. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. 158 s. ISBN 0521319579.
- [2] BRDIČKA, B.: *Role Internetu ve vzdělávání*. Kladno: AISIS, 2003. 122 s. ISBN 80-239-0106-0.
- [3] CHRÁSKA, M.: *Základy výzkumu v pedagogice*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 1993. 257 s. ISBN 80-7067-287-0.
- [4] ČERNOCHOVÁ, M. – KOMRSKA, T. – NOVÁK, J.: *Využití počítače při vyučování*. 1. vyd. Praha: Portál, 1998. 168 s. ISBN 80-7178-272-6.
- [5] FALK, B.: *Internet ROADMAP*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 1995. 310 s. ISBN 80-85896-19-2.
- [6] JEŘÁBEK, J., et al.: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2007.
In.: http://www.rvp.cz/soubor/RVPZV_2007-07.pdf
- [7] JONES, Ch. – FORTESCUE, S.: *Using computers in the language classroom*. 1st ed. Longman Group Limited, 1991. 152 s. ISBN 0-582-74617-5.
- [8] KALHOUS, Z. – OBST, O.: *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 447 s. ISBN 80-7178-253-X.
- [9] KROPÁČ, J., et al.: *Didaktika technických předmětů: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. 223 s. ISBN 80-244-0848-1.



- [10] MAZÁK, E.: *Počítačová výuka*. 1. vyd. Praha: ČVUT, 1991. 160 s. ISBN 80-01-00529-1.
- [11] NAVRÁTIL, P.: *S počítačem na základní škole: Pro druhý stupeň základní školy*. 1. vyd. Bedihošť: Computer Media, 2000. 152 s. ISBN 80-902815-0-8.
- [12] NELEŠOVSKÁ, A. – SPÁČILOVÁ H.: *Didaktika III*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 1998. 39 s. ISBN 80-7067-795-3.
- [13] NIKL, J.: *Didaktické aspekty technických výukových prostředků*. 1. vyd. Liberec: TUL, 2002. 63 s. ISBN 80-7083-635-0.
- [14] PENNINGTON, C. M.: *Teaching languages with computers*. 1. vyd. La Jolla: Athelstan Publications USA, 1995. 177 s. ISBN 0-940753-12-X.
- [15] RŮŽIČKA, O.: *Internet pro učitele*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2001. 92 s. ISBN 80-7226-531-8.
- [16] SKALKOVÁ, J.: *Obecná didaktika*. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007. 322 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
- [17] SLAVÍČEK, P. – MAZÁK, E.: *Základy pedagogicko-psychologických znalostí pro uživatele počítačové výuky a didaktické techniky*. 1. vyd. Praha: ČVUT, 1990. 72. ISBN 80-01-00354-X.
- [18] SLAVÍK, J. – NOVÁK, J.: *Počítač jako pomocník učitele*. Praha, Portál, spol. s.r.o. 1997.



- [19] TKAČÍKOVÁ, D.: *Informační zdroje Internetu a jak je efektivně využívat*. 1. vyd. Praha: Výpočetní centrum ČVUT, 1997. 76 s. ISBN 80-01-01650-1.
- [20] ZOUNEK, J. – KŘÍŽ, P.: *Internet pro pedagogy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 136 s. ISBN 80-247-0044-1.



VI Rejstřík obrázků

OBR. 1 SCHÉMA PÁTEŘNÍ SÍTĚ CESNET2	10
OBR. 2 SYSTÉM DIDAKTICKÝCH PROSTŘEDKŮ	27
OBR. 3 POČÍTAČ JAKO VYUČOVACÍ STROJ	40
OBR. 4 POČÍTAČ JAKO DEMONSTRAČNÍ PROSTŘEDEK	41
OBR. 5 POČÍTAČ JAKO VNĚJŠÍ AKTIVNÍ PAMĚŤ UČITELE	41
OBR. 6 GAP-FILLING (PŘÍKLAD)	54
OBR. 7 CLOZE-TEST (PŘÍKLAD)	55
OBR. 8 PROGRAM WORDORDER 2.0, SEQUENCING	56
OBR. 9 PROGRAM TOTAL DELETION PLUS!	58
OBR. 10 PROGRAM CONCORDANCE 3.2 (REGISTROVANÁ VERZE – 99\$)	59
OBR. 11 PROGRAM WORDSPIN (VOLNĚ KE STAŽENÍ)	63
OBR. 12 HRA PUNCTUATION INVANDERS (PLNÁ VERZE OD 9.95\$)	66
OBR. 13 PROGRAM PERFECTPRONUNCIATION	69



VII Rejstřík tabulek a grafů

TABULKA 1: ABSOLVOVÁNÍ KURZU PRO PRÁCI S POČÍTAČEM	74
TABULKA 2: DRUHY NAVŠTÍVENÝCH KURZŮ	75
TABULKA 3: PROSPĚŠNOST ABSOLVOVÁNÍ DANÉHO KURZU	76
TABULKA 4: VÝSKYT POČÍTAČE/POČÍTAČŮ V BĚŽNÝCH TŘÍDÁCH	78
TABULKA 5: POČÍTAČ JAKO VÝUKOVÝ PROSTŘEDEK ČI PRACOVNÍ NÁSTROJ UČITELE	79
TABULKA 6: VYUŽITÍ POČÍTAČE PŘÍMO VE VYUČOVÁNÍ.....	81
TABULKA 7: POŽADAVKY UČITELŮ NA VÝUKOVÝ PROGRAM	83
TABULKA 8: ZAŘAZOVÁNÍ PRÁCE S VÝUKOVÝMI PROGRAMY DO HODIN ANGLIČTINY	84
TABULKA 9: POUŽITÍ VÝUKOVÝCH PROGRAMŮ PŘI VÝUCE ANGLIČTINY	85
TABULKA 10: HLAVNÍ KLADY PŘI PRÁCI S POČÍTAČEM/ČI V HODINÁCH ANGLIČTINY	86
TABULKA 11: VYUŽITÍ INTERNETU UČITELI PŘI VÝUCE ANGLIČTINY	88
TABULKA 12: KONKRÉTNÍ ZPŮSOBY VYUŽITÍ INTERNETU PŘI VÝUCE ANGLIČTINY	89
GRAF 1: ABSOLVOVÁNÍ KURZU PRO PRÁCI S POČÍTAČEM.....	74
GRAF 2: DRUHY NAVŠTÍVENÝCH KURZŮ.....	75
GRAF 3: PROSPĚŠNOST ABSOLVOVÁNÍ DANÉHO KURZU	76
GRAF 4: VÝSKYT POČÍTAČE/POČÍTAČŮ V BĚŽNÝCH TŘÍDÁCH.....	78
GRAF 5: POČÍTAČ JAKO VÝUKOVÝ PROSTŘEDEK ČI PRACOVNÍ NÁSTROJ UČITELE	80
GRAF 6: VYUŽITÍ POČÍTAČE PŘÍMO VE VYUČOVÁNÍ.....	82
GRAF 7: POŽADAVKY UČITELŮ NA VÝUKOVÝ PROGRAM	83
GRAF 8: ZAŘAZOVÁNÍ PRÁCE S VÝUKOVÝMI PROGRAMY DO HODIN ANGLIČTINY	85
GRAF 9: POUŽITÍ VÝUKOVÝCH PROGRAMŮ PŘI VÝUCE ANGLIČTINY.....	86
GRAF 10: HLAVNÍ KLADY PŘI PRÁCI S POČÍTAČEM/ČI V HODINÁCH ANGLIČTINY.	87
GRAF 11: VYUŽITÍ INTERNETU UČITELI PŘI VÝUCE ANGLIČTINY	88
GRAF 12: KONKRÉTNÍ ZPŮSOBY VYUŽITÍ INTERNETU PŘI VÝUCE ANGLIČTINY.....	89



VIII Glosář pojmů

CALL

(Computer Assisted Language Learning) [čti kompjútr esistyd lengvidž lérning]
Computer assisted language learning (CALL) je způsob, jak se učit a vyučovat jazyky za pomoci IT. Ty jsou používány k prezentaci, doplnění, cvičení apod., přičemž je v nich vždy ukryt nějaký interaktivní element.

CD-ROM

(Compact Disc Read-Only Memory) [čti kompakt disk ríd ounli memori]
Jedná se o nepřepisovatelné optické záznamové médium fyzicky totožné jako audio CD, formát uložení informací je však přizpůsoben uchování a čtení počítačových dat. Kapacita média může být až 650-700 MB.

COPYRIGHT [čti kopirajt]

Autorské právo (anglicky označováno jako **copyright**) je odvětví práva, které popisuje nároky tvůrců tzv. „autorských děl“, tzn. spisovatele, hudebníky, filmaře, programátory apod. na ochranu před nespravedlivým využíváním jejich tvorby.

DATAPROJEKTOR

Multimediální zařízení většinou s dálkovým ovládáním, umožňuje velkoplošné promítání dat počítače na promítací plochu.

DIAFON

Automatický promítací přístroj umožňující promítání diapozitivů s reprodukcí doprovodného textu

DVD (Digital Video Disc) [čti didžitl videou disk]

Záznamové médium podobné CD, má však vyšší kapacitu.

E-LEARNING [čti í-lérning]

Vzdělávací proces, využívající informační a komunikační technologie k tvorbě kursů, k distribuci studijního obsahu, komunikaci mezi studenty a pedagogy a k řízení studia.

FLIPCHARTY

Přenosné tabule s možností upevnění papírových archů.

HW(Hardware) [čti hárdwér]

Označuje veškeré fyzicky existující technické vybavení počítače. (procesor, klávesnice, apod.)



HYPERTEXT

Informační systém, který zobrazuje informace v textu, který obsahuje návěští odkazující na upřesnění nebo zdroje uváděných informací tzv. hyperlinky neboli česky (hypertextové) odkazy. Rovněž odkazuje i na jiné informace v systému a umožňuje snadné publikování, údržbu a vyhledávání těchto informací.

Nejznámějším takovým systémem je World Wide Web.

ICT (Information and Communications Technologies)

[čti informejšn, end komjũnikejšns teknolodžiz]

Informační a komunikační technologie se skládají z technologií a nástrojů, které lidi používají ke sdílení, distribuci a sběru informací a ke komunikaci mezi sebou prostřednictvím počítačů nebo propojených počítačových sítí.

INFORMAČNÍ GRAMOTNOST

Schopnost člověka využívat moderní informační technologie a prostředky jako počítače či počítačové sítě v běžném životě. Zahrnuje schopnosti jako najít vhodné zdroje a informace v nich, použít tyto informace, efektivně je zprostředkovat dalším lidem, atd.

SERVER

V informatice obecné označení pro počítač, který poskytuje nějakou službu dalším počítačům nebo programům.

SW (Software) [čti softvér]

Programové vybavení počítače je sada všech počítačových programů umístěných v počítači.

TECHNOLOGIE/SYSTÉM CAD

Computer Aided Design – počítačem podporované navrhování, tzn. vytváření objektů ve 2D či 3D. Výsledkem může být technická dokumentace nebo pohledy na modelované objekty. Nutnost výkonného počítače.

ZPĚTNÝ PROJEKTOR

Stolní nebo přenosný projektor, umožňuje promítání tzv. průsvitek (folií).



IX Přílohy

Příloha č. 1

6. Návrh dostupných internetových zdrojů

Internet ve škole plní několik funkcí. Jedná se o **prezentační prostředí**, kdy zejména dnes platí, že kdo není prezentován na Internetu, jako by neexistoval a „zavírá“ pomyslné dveře k jednoduchému přístupu informací. Mezi výhody takovéto webové prezentace patří téměř neomezený prostor k publikování, okamžitá přístupnost a nízké provozní náklady. Jako další je Internet chápán jako **komunikační médium**. Středem zájmu je tedy komunikace, kdy je možno přistoupit prakticky do celého světa. Komunikace na Internetu probíhá pomocí elektronické pošty (tzv. E-mail [čti í-mejl]), chatů [čti četů] (internetové aplikace, dovolující komunikaci mnoha uživatelů v reálném čase), konferencí/videokonferencí, speciálních programů jako jsou např. Skype [čti skajp] (software sloužící k telefonování), ICQ či QIP (komunikační klienti, kteří v případě nainstalování dovolují komunikovat lidem v rozhraní textovém, hlasovém či audio-vizuálním). Nespornou výhodou oproti jiným telekomunikačním technologiím je cena, kdy kromě placení za internetový tarif je veškerá komunikace zdarma. Poslední a asi nejdůležitější funkcí je **informační médium**, tzn. hledání a využívání informací na Internetu. S mírným odstupem se dá říci, že na Internetu lze nalézt prakticky cokoli, na druhou stranu je nutno posoudit relevanci a aktuálnost zdroje, zda to, co požadujeme, je legální apod.

Pro jednoduché zmapování dostupných zdrojů na Internetu, které by se mohly nejen učitelům, ale i ostatním zájemcům o vzdělání hodit, bylo použito specializovaných časopisů, knih, internetových vyhledávacích portálů či rozcestníků.



6.1. Rozcestníky a vyhledávače

Rozcestníky jsou stránky uspořádané dle oborů, témat apod., které systémem odkazů vedou k požadované informaci, jestliže ta je v jejich dosahu. Dnes již i samotné rozcestníky obsahují vyhledávače, které budou popsány níže. Mezi nejpoužívanější rozcestníky patří:

- **Atlas** www.atlas.cz
- **Centrum** www.centrum.cz
- **Seznam** www.seznam.cz

Vyhledávače jsou užitečné v případě, kdy rozcestníky selhávají. Stačí zadat slovo či frázi týkající se našeho tématu a vyhledávač na základě složitých algoritmů zobrazí odkazy týkající se zadaného výrazu. U některých je možno zadat, zda chcete najít webové stránky, obrázky, video či audio. Důležité je ovšem podotknout, že při zadání obecnějšího výrazu vyhledávač nabídne i stránky, které obsahově vůbec nesouvisí s naším požadavkem. Mezi několik nejpoužívanější patří:

- **AltaVista** www.altavista.com
- **Google** www.google.cz
- **Morfeo** www.morfeo.cz
- **Yahoo** www.yahoo.com



6.2. Stránky školských institucí a další adresy důležité pro pedagogy

- **Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy** www.msmt.cz

Stránky ministerstva nabízejí základní informace ohledně školství, školské ekonomiky a dokumentů, školského zákona, reformy, mládeže, atd. Můžete si zvolit, zda si přejete zobrazit sekci pro pedagogy, studenty, úředníky, atd.

- **Česká školní inspekce** www.csicr.cz

Stránky věnované této instituci jsou přehledně strukturované, kdy dle zvolené sekci nacházíme články a dokumenty, které se jí týkají. Jedná se např. o inspekční činnost, kritéria hodnocení, atd.

- **Národní ústav odborného vzdělávání** www.nuov.cz

Tato organizace je řízena přímo MŠMT, je spojena s posláním napomáhat rozvoji odborného vzdělávání (jeho strategii či koncepci), celoživotního učení. Výchozím dokumentem je tzv. Bílá kniha (Národní program rozvoje vzdělávání v ČR schválený v roce 2000)

- **Ústav pro informace ve vzdělávání** www.uiv.cz

Zřizovatelem je opět MŠMT, hlavní náplní je získávání a poskytování informací o naší vzdělávací soustavě, a to i kategoricky pro ředitele a učitele, rodiče a žáky. Nabízí statistické údaje o školství, ročenky, školní matriky apod.

- **Bobrův pomocník** <http://it.pedf.cuni.cz/~bobr/>

Tato stránka pod patronátem ing. Bořivoje Brdičky z Pedagogické fakulty UK pojednává o využívání informačních a



komunikačních technologií ve výuce. Kromě jiného je zde spousta odkazů např. na volné výukové programy, učebnici o roli internetu ve vzdělávání, skripta pro využití počítače při vyučování.

- **Učitelský spomocník** www.spomocnik.cz

Další portál pod záštitou Pedagogické fakulty UK je určen široké pedagogické veřejnosti bez rozdílu typů škol, aprobací či věku. Důležitou kolonkou je tzv. Odkazník, kde je možno najít odkazy zabývající se školstvím z celého světa, dle různorodých kritérií.

- **Česká škola** www.ceskaskola.cz

Tento informační server byl spuštěn již roku 1998. Hlavním devízou jsou každý den uveřejňované články, týkající problematiky převážně českého školství, řazené do kategorií jako školství, RVP, ICT ve škole apod. Nechybí odkazy na volné výukové programy, testy pro žáky či poradnu.

- **Moje škola** www.mojeskola.cz

Stránky jsou věnovány hlavně žákům, ani učitelé a ředitelé by si ale některé sekce (ředitelna, sborovna) neměli nechat ujít. Pro žáky jsou určeny odkazy na zábavu a výuku, kde je nepřeberné množství testů pro různé předměty či přijímací zkoušky.



6.3. Webové stránky zaměřené na výuku angličtiny

Webových stránek zabývajících se výukou angličtiny je nespočet, v tomto výčtu je uvedeno pouze několik pro ukázkou a motivaci nacházet další z nich, které mohou být učitelům angličtiny v jejich práci účinnými pomocníky.

- **@ngličtina.com** www.anglictina.com

Tato stránka reprezentující online výuku angličtiny je rozčleněna do několika částí. Po vstupu na tyto stránky je nutné se pro jejich využití zdarma zaregistrovat. Poté je možno, i když velmi omezeně, prostudovat jednotlivé kurzy, které jsou podle obtížnosti rozděleny na tři úrovně. Pro plnou účast v kurzech je nutno zaplatit příslušný poplatek. Zajímavostí je vstupní test, který pomáhá při zařazení do jednotlivých kurzů. Další složkou je tzv. Magazín, neboli školní časopis, který je přístupný zdarma. Jednou z příjemných překvapení jsou části hlavní stránky, obsahující např. slovíčko dne, fráze dne, výrok týdne a předložka týdne, kdy je vždy uveden nějaký příklad využití a případně překlad. V „knihovně“ jsou veškeré důležité doplňky jako frázová slovesa, slangové výrazy, online slovníky, vtipy, idiomy apod.

- **Angličtina na Internetu** www.aj.cz

Obsahově velmi rozsáhlý server, kde si přijdou na své nejen učitelé, ale i žáci. Nabízí velké množství testů, které je možno rozdělit dle úrovně, zvolit počet otázek, atd., různé poslechy, gramatiku (opět rozdělenou dle obtížnosti), slovíčka dle témat, úryvky ke čtení, užitečné výrazy v angličtině, články týkající se celebrit apod., nutno podotknout, že vše je zdarma. Toto velké množství různorodých materiálů zaměřujících se na různé oblasti jazyka vydrží uživateli na dlouhou dobu, navíc je pravidelně aktualizováno.



- **Průvodce gramatikou a psaním**

<http://grammar.ccc.commnet.edu/grammar/>

Tato stránka věnovaná hlavně učitelům či uživatelům, kteří již mají s angličtinou hlubší zkušenosti. Jak je patrné z názvu, je soustředěna zejména na gramatiku a psaní. Nabízí nepřehlednou řadu informací týkající se psaní vět a jejich částí, funkcí slov ve větě, používání zkratk, interpunkce apod. Další část je zaměřena na koncepci a psaní odstavců, různé typy esejí, příklady pro psaní různých dopisů apod. Nesmí chybět interaktivní kvízy, často kladené otázky z oblasti gramatiky a již hotové prezentace (v programu Powerpoint), zaměřené na gramatické či syntaktické jevy. Tato stránka je určena pokročilým angličtinářům, obsahuje řadu odborných jazykových výrazů z oblasti gramatiky, syntaxe apod.

- **Testy angličtiny zdarma** www.testomanie.cz/anglictina/

Na těchto stránkách je nespočetné množství testů, křížovek včetně efektivní nápovědy, kdy testovaný dostává pouze další písmeno, nikoli celý výraz), doplňovaček a kvízů rozdělených do několika úrovní dle obtížnosti. Kvízy se od testů liší provedením, respektive metodou vypracování daného úkolu, kdy žák např. přiřazuje věty či slova tak, aby dávaly smysl či tvořily nějaký celek, je nucen využít všeobecné znalosti apod. Velmi příjemná je různorodost témat i v případě testů, kdy je možno se setkat např. s pravidly slušného chování, informacemi o Velké Británii, vtipy, citáty apod.

- **Randallova poslechová laboratoř** www.esl-lab.cz

Jak je vidět z názvu, stránka je věnována hlavně poslechu. Tzv. **obecné** jsou rozděleny do tří různých obtížností, přičemž se jedná o poslechy týkající se běžných situací apod. Po každém z poslechů je připraveno několik otázek týkajících se daného tématu, které jsou po



zodpovězení okamžitě vyhodnoceny. Další skupinou jsou tzv.

akademické, které mají vysokou obtížnost a vyžadují vyšší nároky na slovní zásobu atd. Jsou zde i delší poslechy, na jejichž základě je připraven soubor otázek a dalších cvičení apod. Všechny poslechy je navíc možno seřadit i tématicky.

- **Learn English Free Online [čti lérn inglíš frí onlajn]**

www.learnenglish.de

Tyto stránky jsou zaměřeny na praktická cvičení v angličtině, některé je možné si vytisknout, jiné je nutno dělat přímo na počítačích. Na hlavní stránce je řada základních skupin, pod kterými se skrývá spousta užitečných cvičení. Jedná se o gramatiku, slovíčka, výslovnost, diktáty (k dispozici je několik textů s různou rychlostí a obtížností, dále i samotný text), testy gramatických jevů, či britských reálií, hry - anglické křížovky, klasická šibenice, pexeso, vyřazování slov, zpřeházená písmena, osmisměrky atd., dále slovníky, odkazy na další zdroje, chat (možnost komunikovat s rodilými mluvčími), sekci pro učitele s materiály, návrhy hodin a mnoho dalšího. Řazení veškerého obsahu je většinou tématicky, nebo dle obtížnosti.

- **English4u [čti inglíš fór jů]** www.english-4u.de

Tato stránka nabízí informace o anglické gramatice v kombinaci s různými cvičeními. Jsou zde jednoduše, ale obsahově kvalitně vysvětleny gramatické jevy, společně s příklady, na něž navazuje jejich procvičení. Nadstavbou jsou křížovky, cvičení zabývající se městy a státy, sekce s nepravdivými slovesy, slovní zásoba, nechybí ani odkazy na stránky podobného charakteru.



▪ **Free Printables for Teachers [čti frí printebls fór tíčřz]**

www.mes-english.com

Tato velmi povedená stránka zaujímá postavení vzhledem k doplňujícím materiálům pro výuku. Jedná se o **volný** zdroj tzv. flashcards [čti fleškárds] – jednoduché pomocné kartičky pro podporu výuky, worksheets [čti wérkšít] – pracovní listy směřující k danému tématu či gramatickému jevu apod., materiály pro učení abecedy, předem připravené projekty i s materiály na určitá témata, či materiály na anglické hry provozovatelé ve třídě. Všechny lze jednoduše a zdarma stáhnout na uvedené adrese a použít je kdykoli bude potřeba, není potřeba mařit hodiny času jejich vytvářením.



6.4. Výukový software

Výukový software byl již popsán v kapitole 3.2.1.; v dnešní době existují tisíce firem zabývajících se vytvářením výukových programů. Svoje produkty nabízejí na Internetu, kde je možno najít podrobné informace o stávající nabídce či variantu odzkoušení programu na omezenou dobu. Programy obecně, tzn. i výukové programy jsou k dispozici jako:

Freeware [čti fríwér] – označuje software, který je k dispozici zdarma. Uživatel ho může využívat neomezeně pro nekomerční účely a beztrestně předávat i dalším osobám. Autor většinou neuvolňuje zdrojový kód a ponechá si autorská práva.

Shareware [čti šerwér] – označuje software, kdy si uživatel má možnost vyzkoušet, zda mu program bude vyhovovat či ne. Pokud ano, je povinen se řídit autorskou licencí a zpravidla zaplatit cenu programu, registrovat se apod., aby mohl využívat plné verze daného programu.

Demoverze – označuje komerční software, který je sice dostupný zdarma, ale s výrazným omezením funkcí příslušného programu. Po zaplacení poplatku a získání licence se jedná o plnohodnotný program.

Nabídka různých programů zaměřených nejen na výuku angličtiny je k dispozici na: URL : <<http://it.pedf.cuni.cz/~bohr/bbaktvyb.htm>>

Ať už je podoba programu jakákoli, obecně platí, že po získání plné verze programu ho obvykle uživatel obdrží na disku CD-ROM či DVD. **Zde, více než jinde platí, že i programy poskytované zdarma jsou velmi kvalitní a někdy dokonce svojí rozmanitostí a nápaditostí převyšují drahé programy komerční.** V případě komerčních výukových programů je tedy nutno přikládat vysokou důležitost jejich výběru a vyzkoušet jich co nejvíce před konečným rozhodnutím jejich nákupu.



6.5. Výukové programy pro výuku angličtiny

Některé výukové programy již byly uvedeny v kapitole 3.5, v této části budou představeny zejména komerční produkty známých softwarových firem. Vzorek programů nemá za cíl vyjmenovat jich co nejvíce, ale uvést ty z nich, které mají stálé místo v tomto segmentu.

- **Terasoft** www.terasoft.cz

Výukové programy této firmy se datují již od roku 1992., pro distribuci v rámci základních škol je zásadní rok 1995, kdy se cílovými zákazníky staly především školy. Nabídka programů je k dispozici na webových stránkách či v katalogích rozesílaných do škol. Demoverze na vyzkoušení je možno stáhnout přímo ze stránek firmy, nebo si je objednat na CD-ROM na jednoměsíční zkušební lhůtu. Samozřejmostí je technická podpora při jakýchkoli potížích spojených s programy této firmy.

TS Angličtina pro školáky

Tento produkt zaměřený na výuku angličtiny je dnes patrně nejrozšířenější v rámci základních škol. První a druhý díl je zaměřen spíše pro první stupeň ZŠ, další tři díly pak pro druhý stupeň ZŠ. Obsahuje možnost volby pro procvičení či testování slovní zásoby, tématických okruhů, kapitol zabývajících se porozumění mluvenému a psanému slovu na příslušná témata a gramatiky. Nově jsou zařazeny i sekce pro procvičení výslovnosti. Velkou výhodou je synchronizace tohoto produktu se školními osnovami, respektive s nejčastěji používanými učebnicemi angličtiny (učebnice Project).

- **Langmaster** www.langmaster.cz

Společnost má s tvorbou výukových programů taktéž více než 10-ti letou tradici, navíc na jejich stránkách je oficiální doporučení od MŠMT.



U jednotlivých výukových programů je možnost volby pro zobrazení obsahu společně s náhledy, nebo samotné vyzkoušení některé z jeho částí. Opět je dostupná technická podpora při obtížích spojených s programy, navíc při zakoupení vybraného výukového programu získáváte bonus v podobě aplikace multimediální kabinet (vybrané obrázky, videa, animace, 2D a 3D modelů zaměřujících se na výukové předměty). Všechny produkty lze zakoupit přímo na jejich stránkách přes internetový obchod.

Angličtina ELEMENTS

Tento kurz je rozdělen do tří obtížností – začátečníci, středně pokročilí a pokročilí. Pro druhý stupeň základních škol je doporučen titul pro začátečníky. Využívá moderní multimediální technologie, kromě klasické studijní látky přináší speciální funkce pro nácvik poslechu s porozuměním, výslovnosti a intenzivní učení. Mezi speciální funkce patří možnost ovládání aplikace hlasem.

Angličtina MILLENIUM LINE

Rozdělení je stejné jako u výše zmíněného produktu, výuka je ale zaměřena na porozumění čtenému textu a mluvenému projevu. Základem jsou literární texty, které jsou propojeny se zvládnutím a procvičením slovní zásoby, dále nácvik vlastní výslovnosti. Namluvení anglickými rodilými mluvčími je samozřejmostí. V případě využití tohoto programu je nezbytná základní znalost gramatiky ze strany žáků.

Angličtina ENGLISH IN ACTION

Určeno pro 2. stupeň základních škol a 3. stupeň. Tento multimediální soubor je založen na tzv. videokurzech, které jsou zaměřeny na poslech, porozumění mluvenému slovu prostřednictvím videonahrávek, nechybí nácvik výslovnosti a jeho srovnání s originálem, k dispozici jsou i kompletní překlady. Nespornou výhodou je autentičnost textů. Vše je rozděleno do několika okruhů (např. známí spisovatelé, filmové a popové



hvězdy, britská rodina, atd.), kde je možnost se setkat se zajímavými lidmi daného tématu.

▪ **Media trade interactive** www.cd-rom.cz

Tato firma se kromě vlastních 120 produktů zabývá distribucí výukového softwaru. Jako ukázka je k dispozici stažení tzv. demoCD, kde jsou ukázky jednotlivých výukových programů, možnost jejich vyzkoušení apod. Objednávky jsou vyřízeny na základě elektronické pošty se slevou 10%.

Anglická gramatika & konverzace

Označena jako multimediální cvičebnice anglické gramatiky a konverzace je spíše doplňujícím materiálem pro výuku. První část je zaměřena na skladbu věty, kterou počítač generuje podle zvoleného vzoru uživatele. Mnohem obsáhlejší je druhá část, která se zabývá gramatickými jevy, rozdělených do 18-ti základních skupin. Veškeré texty jsou kompletně ozvučeny rodilým mluvčím. Konverzace nabízí tématické rozdělení lekcí (např. cestování, restaurace, taxi apod.), nebo možnost poslechu libovolně vybraných frází.

MEMORARY – angličtina

Vyvinuta pro interaktivní výuku jazyků, pracuje hlavně s obrázky, kdy po kliknutí se ozve výslovnost. K dispozici je také český překlad slovíček a jejich použití ve větách, možnost namluvit přes mikrofon svoji výslovnost a porovnat ji s originálem. Vše je přehledně rozděleno do 30-ti tématických celků.



▪ **Firma Pachner** www.pachner.cz

Firma je tradována už od roku 1991, ale na rozdíl od ostatních se u výukových programů zabývá prakticky pouze jejich distribucí. Další specialitou je vydávání časopisu Zpravodaj JP, který pojednává o podpoře rozvoje výpočetní techniky při výuce a zpracování školní administrativy, navíc je zájemcům zasílán zdarma. Součástí firemní strategie je i pořádání prezentačních akcí a odborných seminářů. Všechny nabízené produkty je možno objednat v internetovém obchodě.

Angličtina do ucha

První díl je určen jako doplňující produkt pro zpestření výuky angličtiny. Soustřeďuje se zejména na dokonalé procvičení gramatických jevů pomocí příkladových vět. Zvláštností je, že uživatel je schopen lehce vytvořit vlastní audio CD pro přehrání vět na běžném přehrávači. Samozřejmostí je generování testů vzhledem k úrovni obtížnosti. Druhý díl je založen na metodě tzv. drilu (žáci se setkávají s jedním gramatickým jevem stále dokola a opakují ho, aby došlo k jeho dlouhodobému zapamatování). Tento díl je zaměřen na slovní zásobu a fráze, gramatiky atd.

▪ **Jazyky bez bariér** www.jazyky-bez-barier.cz

Tato stránka se věnuje speciálnímu programu pro jazykovou výuku dětí se specifickými potřebami učení a i němé žáky. Autorkou je Ing. Dagmar Rýdlová, která je sama dyslektickou a zná detailně i z vlastních zkušeností problémy těchto žáků; zaměřuje se na specializované potřeby vnímání dyslektiků, je autorkou specializovaných metod pro dyslektiky. Na stránkách je velmi podrobný popis a příručky k programu, názory odborníků, nejčastější dotazy a také demoverze programu na 30 dnů, samozřejmě i možnost objednání.



Jazyky bez bariér

Program samotný je určen pro 1. a 2. stupně ZŠ, ale místo si našel i v mateřských školách. Je koncipován jako nástroj pro zlepšení jazykové výuky v integrovaných třídách. Program zahrnuje jak běžné výukové metody, tak i metody pro žáky s dyslexií. Jednou z jeho předností je, že uživatel může do programu vkládat jakoukoliv látku, příklady či úryvky z učebnic apod. První částí je tzv. **plnič (editor)**, který umožňuje vkládat slova, věty, obrázky, mluvené slovo, atd., čímž uživatel vytváří strukturu vlastní učebnice. Druhá část se nazývá **prohlížeč**, kde veškeré vložené materiály je možno číst, slyšet či dokonce „osahávat“ prostřednictvím čtyř metodických her. Tím pro dyslektiky zajišťuje zrakovou, sluchovou a významovou koordinaci, pravolevou orientaci, zvýšení schopnosti rozlišování apod.



Příloha č. 2

Dotazník pro učitele

Vážená paní učitelko / Vážený pane učiteli,

jmenuji se Tomáš Šindelář a jsem studentem Pedagogické Fakulty TU Liberec, obor učitelství pro 2. stupeň ZŠ. Téma mé diplomové práce je „Didaktické využití počítače jako výukového prostředku na 2. stupni ZŠ.“

Tímto bych Vás chtěl požádat o trochu Vašeho času a vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník je samozřejmě anonymní a informace v něm budou použity **pouze** v mé diplomové práci.

Prosím o vyplnění základních identifikačních údajů, zakroužkování odpovědí dle Vašeho přesvědčení, popřípadě doplnění dalších informací.

Děkuji.

Tomáš Šindelář

Identifikační údaje:

Vyučuji ročník: _____

Pohlaví:

muž	žena
-----	------

Vyučuji předměty: _____

Umístění školy: _____

Délka praxe: _____

II.

- 1) Účastnil/a jste se nějakého kurzu pro práci s počítačem?

ANO – NE

Jestliže ANO, jakého: _____

- 2) Podnět k absolvování kurzu byl asociován:

A. Vámi

B. podporou školy



C. povinnou účastí

D. jiné _____

- 3) V čem se po absolvování kurzu změnil Váš přístup k využívání počítače při vyučování? (nebo využívání počítače obecně?)

- 4) Měl/a byste zájem o další kurzy či semináře zaměřené na rozšíření možností využití počítačů v rámci vyučování?

- 5) K jakým aktivitám využíváte počítač jako prostředek pro podporu, řízení výuky a učení?

A. přípravy na hodiny

B. hodnocení

C. zpracování vysvědčení

D. komunikace s rodiči

E. jako pomůcku při vyučování

F. jiné _____

- 6) Máte ve své třídě na 2. stupni počítač?(pokud ano, kolik?)

- 7) Pokud počítač ve své třídě nemáte, v případě změny této situace byste ho využíval/a k:



III.

- 1) Počítač při vyučování používáte nejčastěji k:

IV.

- 1) Co požadujete od výukového programu?

V.

- 1) Novinky z oblasti využití počítačů ve výuce se dozvídám:

VI.

- 1) Jaké jsou Vaše zkušenosti s využitím počítačů ve výuce?

Další část dotazníku je určena učitelům angličtiny

VII.

- 1) Zařazujete do výuky angličtiny práci s výukovými počítačovými programy?(pokud ne, přejděte prosím na sekci IX)



ANO – NE

- 2) Jestliže ANO, jaké výukové programy používáte při výuce angličtiny (název programu, případně dodavatel)?

VIII.

- 1) V jakých oblastech výuky jazyka využíváte podpory počítačů?

- 2) Výukové programy používáte k:

- A. vyvozování nové látky
- B. procvičování již probrané látky
- C. testování
- D. jiné _____

- 3) Jaké druhy aktivit využíváte ve spojení s výukovými programy nejčastěji?

- 4) Které výhody při práci s počítačem v hodinách angličtiny považujete za stěžejní (okamžitá zpětná vazba, motivace žáků, 100% pozornost počítače ke všem žákům apod.)?



- 5) Pokud výukové programy při výuce angličtiny nevyužíváte, můžete prosím specifikovat Vaše důvody?

IX.

- 1) Zařazujete do výuky angličtiny práci s Internetem?

ANO – NE

Jak konkrétně (k čemu) využíváte Internetu při výuce angličtiny?
